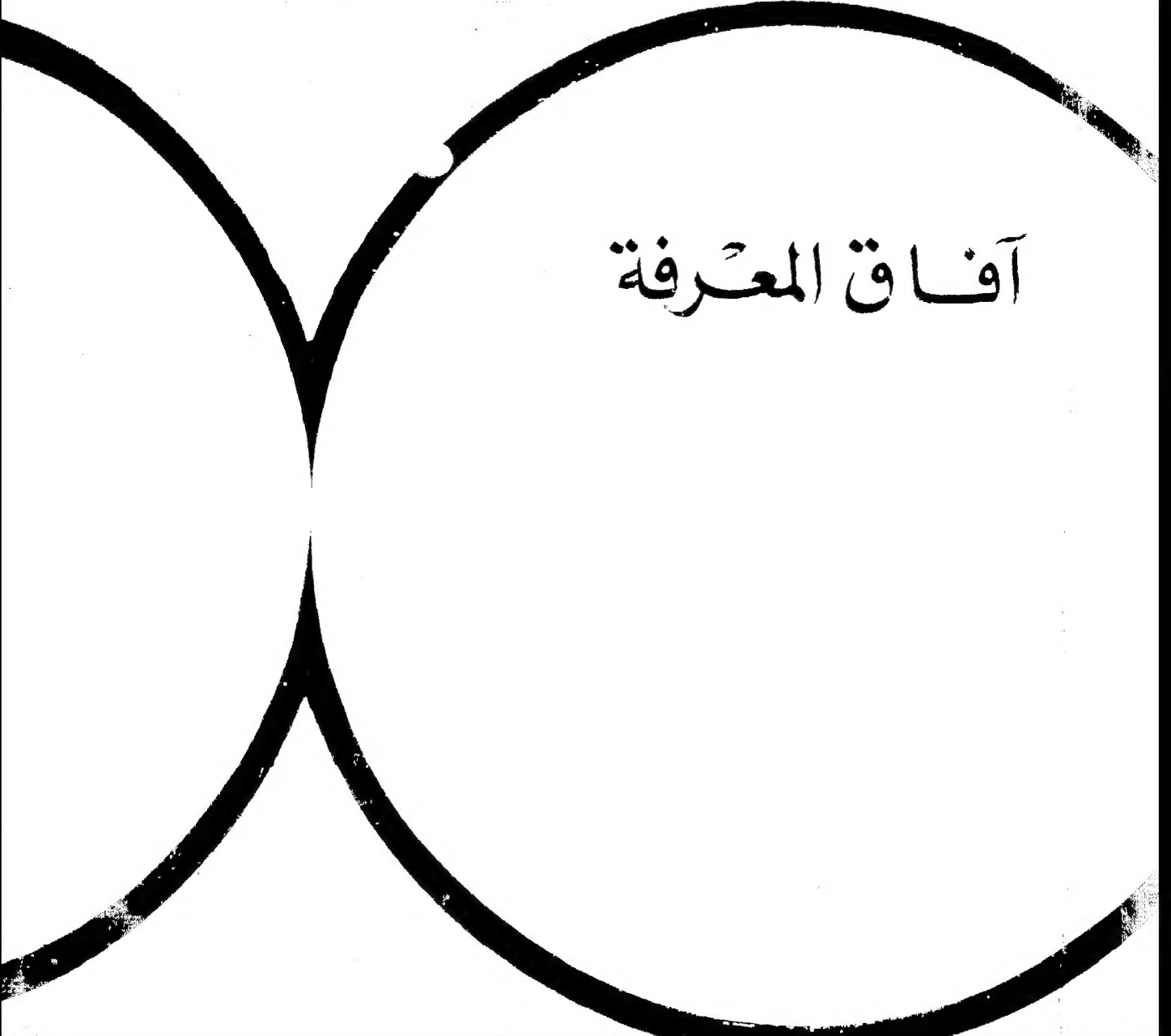


عالم الفكر

المجلد الثامن - العدد الرابع - يناير - فبراير - مارس ١٩٧٨



آفاق المعرفة

عالم الفكر

رئيس التحرير: أحمد مشاري العدواني
مستشار التحرير: دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر عن وزارة الإعلام في الكويت * يناير - فبراير - مارس ١٩٧٨
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشؤون الفنية - وزارة الإعلام - الكويت : ص.ب ١٩٣

المحتويات

آفاق المعرفة

| | | |
|-----|-------------------------------------|--|
| ٣ | بقلم التحرير | التمهيد |
| ١١ | الدكتور عبد الحميد زايد | خصائص الفن المصري القديم |
| ٧١ | الدكتور علي السلمي | اتجاهات جديدة في الفكر التنظيمي |
| ٩٥ | الدكتور سامي عمران | منع الحمل |
| ١٢٥ | الدكتور محمد العصفوري | صورة الاسلام والمسلمين في الادب العربي |
| ١٥٥ | الدكتور احمد كمال الدين حلمي | ٣٥٠٠ عام من عمر ايران |
| ١٨٣ | الدكتورة نبيلة ابراهيم | الانسان والزمن في التراث الشعبي |
| ٢١٥ | الدكتور احمد ابو زيد | المشكلة السكانية |
| ٢٣٧ | الدكتور عبد الحسن صالح | ماذا يحدث في العلوم البيولوجية |

★ ★ ★

عرض الكتب

| | | |
|-----|--|-------------------|
| ٢٨٩ | عرض وتحليل الدكتور يحيى فايز الحداد | طبيعة الفكر |
| ٢٩٩ | عرض وتحليل ياسر الفهد | الصحافة في أمريكا |

الدراسات التي تنشرها المجلة تعبر عن آراء اصحابها وحدهم

آفاق المعرفة

تقديم

لعل أهم ميزة ينفرد بها الإنسان ويتميز بها على سائر الكائنات هي بحثه الدائب عن معنى الأشياء ، وقدرته الفائقة على إثارة التساؤلات ومحاولة الوصول الى اجابة شافية لهذه التساؤلات ويبدو ان هذه الخاصية كانت صفة ملازمة للجنس البشرى منذ تاريخه المبكر ، كما انها هي الخاصية التي تلازم الانسان الفرد منذ طفولته المبكرة حين يبدأ الطفل يوجه انتباهه الى ما يدور حوله من احداث كما لو كان يريد ان يكشف سرها ويصل بالتالي الى فهم غموض الحياة ، وتظل هذه الخاصية ملازمة له طيلة حياته مثلما لازمت الجنس البشرى كله خلال تاريخه الطويل . . وعلى الرغم من ان كل الانواع الحيوانية المعروفة لنا والتي يصل عددها الى حوالي مليون نوع تمتلك امخاخا من نوع او آخر ، فان الجنس البشرى كله - وبخاصة الانسان المعروف باسم الانسان العاقل HOMO SAPIENS كان هو النوع الوحيد الذى افلح (مخيه) فى ان ينتج ما نسميه الآن بالحضارة بكل مظاهرها ومقوماتها وعناصرها ومكوناتها المادية وغير المادية كما ان المخ - يقدر ما نعرف

ب- هو الوحيد الذى يدرك طبيعة تكوينه ونوع العمليات التي يقوم بها ، كما يدرك انه قادر على التفكير المنطقى ومدى هذه القدرة التي لا تكاد تحدها حدود ، بل تكاد نقول ان المخ هو الوحيد الذى يدرك انه موجود وان عليه ان يكشف أسرار الكون بكل ما يحدث فيه من ظواهر طبيعية وحياتية ، كما أن عليه ان يكشف أسرار الانسان وما يعمل في داخله من عمليات عقلية وعاطفية ، وما يصدر عنه من ظواهر اجتماعية وثقافية ، ويحاول ان يجد لها تفسيراً وتعديلاً مقبولين ، وان يربط بقدر الامكان ليس فقط بين الظواهر التي تنتمي الى طبيعة واحدة ، بل وايضاً بين الظواهر التي تبدو متباينة أشد التباين ، بحيث تنتظم في آخر الامر في نسق واحد مفهوم رغم ما بينها من تفاوت واختلاف وتنوع .

والواقع ان خاصية البحث عن الحقيقة واثارة التساؤلات ومحاولة الاجابة عنها تشير الى عدد من الامور التي تستحق الانتباه فيما يتعلق بموقف الانسان من البحث عن الحقيقة .
 واول هذه الامور هو ان مجالات المعرفة واسعة الى ابعد حدود الاتساع ومتنوعة الى ابعد حدود التنوع ، وان امكانيات البحث فيها لا تكاد تتوقف عند حد خاصة وان التوصل الى الاجابة عن أى تساؤل من التساؤلات من التي يثيرها العقل الانسانى تفتح في الوقت ذاته مجالات وآفاقاً جديدة للبحث ولمزيد من التساؤلات .

والظاهر أن الانسان مدفوع الى ارتياد هذه المجالات الجديدة برغبته في اشباع فضوله الطبيعى للتعرف على أسرار هذا الكون ثم استخدام تلك المعارف المتنوعة في السيطرة على تلك الظواهر والتحكم فيها واستغلالها لصالحه الخاص . الا أن هذه الجهود المتكررة المتجددة للبحث عن الحقيقة والمعرفة هي دليل في الوقت ذاته على عجز الانسان عن الالمام بكل هذه المعارف وقصوره عن الاحاطة بها احاطة كاملة ، وان كان العقل الانسانى لا يتوقف من ملاحظة هذه المجالات المتشعبة المتشابهة وارتياحها واحداً بعد الآخر . وهذا في الواقع هو المبدأ الاصلي الكامن وراء حركة الفكر وسير الحضارة الانسانية ، كما انه العامل الاساسي الفعال الذى يدفع الى التقدم في كافة المجالات .

فالبحث عن الحقيقة اذن وطلب المعرفة أمر شاق وصعب ويحتاج الى بذل الكثير من الجهود والوقت . وطريق المعرفة طويل تكتنفه الصعوبات ، وان كان بعض هذه الصعوبات هي من خلق الانسان نفسه ترجع الى موقف الانسان من المعرفة ومن الحقيقة . بمعنى ان الانسان وبخاصة في الوقت الحاضر ، هو الذى كثيراً ما يفرض على نفسه القيود والحدود التي تمنعه من الانطلاق في شتى المجالات وبالتالي الى الانحصار داخل قوقعة من صنعه يحدد هو نفسه اتساعها ومجال التحرك فيها ، وذلك باسم التخصص الذى يعتبر بغير شك احدى السمات الرئيسية للعصر الحديث . فالذى لا شك فيه هو ان التخصص يؤدي الى نوع من العزلة رغم ما قد يبدو في ذلك القول من تناقض . وهذا ينطبق على سائر المجالات ، سواء في ذلك المجالات العلمية او المهنية وكما يقول JOSEPH ROYCE في كتابه القصير المتع THE ENCAPSULATED MAN ان التخصص هو الذى يجعل عشرين (اخصائياً) مثلاً يشتركون معا في صنع حذاء واحد بدلاً من ان يقوم صانع واحد ماهر بصنع الحذاء كله ، كما كان يحدث في الماضي ، كما ان التخصص هو الذى يؤدي الى تقسيم المعرفة وتجزئتها بحيث تجد مثلاً ان هناك الآن في صناعة البترول ٣٧٥ عملاً مختلفاً ، وفي صناعة النسيج ١٨٥ عملاً متخصصاً . ويصل هذا الى حد تعدد

معه الخطوات والمراحل التي يجب ان تمر بها السلعة الواحدة مثلا قبل ان يتم صنعها . وكل خطوة من هذه الخطوات تقوم على معرفة متخصصة ودقيقة أو على الاصح معرفة « ضيقة » تتوفر عليها اخصائيون ينقطعون لها فلا يكادون يخرجون عنها ، وبالتالي لا يكادون يعرفون كيف يمارسون أى جزء من العمل غير ذلك الجزء الذي تؤهلهم له معرفتهم ، وبذلك لا يمارسون غيره ، بحيث نجد مثلا ان صنع سلعة بسيطة مثل الدبوس يقسم الآن الى ثماني عشرة خطوة تمايزة تتوفر على كل خطوة فيها متخصص بحيث اصبحت كل خطوة مجهولة تماما من العمال الآخرين الذين يشتغلون في نفس الصناعة ولكنهم يؤدون ادوارا مختلفة . وقد يصل الامر ان بعض هذه المهن لا يكاد يعرف معناها أو أهميتها الا الذين يمارسونها بالفعل . بل ان العامل الذي يقوم باداء عمل جزئى معين كثيرا ما يجهل أهمية ذلك العمل ومكانه في نسق الانتاج كله ، وبذلك أصبح (انعدام) معنى العمل الصناعي الذي يشترك العامل في انجازه نتيجة للمبالغة في التخصص من أهم مميزات نظام تقسيم العمل في المجتمع الصناعي الحديث .

وهذا نفسه يصدق على المعرفة في أوسع معانيها ، اذ يؤدي التخصص في آخر الامر الى الانغلاق داخل (كبسولة) أو قوقعة من صنع الانسان نفسه بحيث لا يكاد يرى الا جانبا ضئيلا جدا من المعرفة الواسعة الرحبة المتشعبة العميقة ، وان ينظر الى الأشياء من تلك الزاوية الضيقة المتخصصة مما يؤدي به في النهاية الى العجز عن الاحاطة الشاملة بأى من المشكلات التي تعرض له ، أو ان يعالج أى موقف معالجة عامة شاملة ، وان كان هذا لا يمنعه في الاغلب من أن يصدر أحكاما عامة - غالبا ما تكون خاطئة - وتلك المعلومات الجزئية البسيطة التي اتيح له ان يلم بها .

ولقد ارتبط التخصص ارتباطا قويا منذ البداية بالثورة الصناعية في اواخر القرن الثامن عشر واول القرن التاسع عشر ، وهونفس الوقت الذي تفاضلت فيه العلوم بشكل قوى واضح لم يسبق له مثيل . وبدأت المعرفة تتفرع الى اقسامها الثلاثة الكبرى : العلوم الطبيعية والعلوم البيولوجية والعلوم الانسانية والاجتماعية ، بل بدأ كل مجموعة منها تدخلها كثير من التفرعات والتخصصات بحيث انسلخت علوم برمتها من كل علم من العلوم السابقة ، وبدأ كل علم فرعي يتفرع بدوره تفرعات عديدة بحيث أصبح من العسير الاحاطة بكل هذه التفرعات مما اقتضى ضرورة التخصص . وهذا وحده كفيل بأن يعطينا فكرة عن حجم المشكلة التي تواجه المثقف في العصر الحديث ، ونعني بها العجز عن الاحاطة بكثير من مجالات المعرفة وضرورة الاكتفاء بالتالي بأحد تلك الفروع الجزئية من مجالات العلم .

ولقد شغل كثير من العلماء انفسهم بمشكلة العلاقة بين مختلف العلوم وتصنيفها وتسلسلها وترتيبها وتطورها . ولعل اشهر هذه المحاولات هي تلك التي قام بها أوجيست كونت لتصنيف العلوم في كتابه الشهير « دروس في الفلسفة الوصفية » Cours de Philosophie Positive الذي رتب فيه العلوم المختلفة في سلسلة واحدة تبدأ بالرياضيات فالفلك فالفيزياء فالكيمياء ثم البيولوجيا واخيرا علم الاجتماع الذي كان يسميه في اول الامر « الفيزياء الاجتماعية » لكي يدل على طبيعة المنهج العلمي الذي يصيب او يجب ان يصيب ذلك العلم . وكان أوجيست كونت في ذلك يذهب الى أن الرياضيات كانت أسبق العلوم جميعا - لبساطتها - في الوصول الى المرحلة الوصفية،

بينما كان علم الاجتماع هو آخر العلوم وصولاً إلى تلك المرحلة نظراً لتعقده وظهوره متأخراً ، بل أنه لا يزال في الواقع يحاول اللحاق بتلك المرحلة . وأوجيست كونت في ذلك إنما يعكس الوضع العام الغريب الذي ساد تطور المعرفة الإنسانية . فلقد اهتم الإنسان أول ما اهتم بالظواهر والحقائق الخارجية وقطع في دراستها شوطاً بعيداً بحيث بلغت هذه المعارف الخارجية عنه درجة عالية من التقدم والعمق قبل أن يوجه اهتمامه إلى الظواهر والحقائق الداخلية ومنها البيولوجية ثم السيكلوجية (مع العلم بأن كونت لم يغير علم النفس ضمن العلوم) وأخيراً الاجتماعية . وقد مرت هذه العلوم وبالتالي - المعرفة الإنسانية ككل - بمراحل ثلاثة ضمنها كونت قانونه الشهير باسم قانون الحالات الثلاث - والذي يقوم في أساسه على الاعتقاد بأن العقل البشري مر بثلاث حالات من حيث النظر إلى الأشياء وتفسيرها . ففي المرحلة الأولى كان العقل يفسر الظواهر عن طريق ردها لكائنات وقوى يمكن مقارنتها بالإنسان نفسه ، وفي المرحلة الثانية التي يسميها بالمرحلة الميتافيزيقية يفسر العقل الظواهر عن طريق الرجوع لبعض القوى المجردة ، كالطبيعة ، وأخيراً تأتي المرحلة الوضعية التي يقنع فيها الإنسان بملاحظة الظواهر وإقامة علاقات وروابط منتظمة بينها ، سواء في أي فترة محددة بالذات أو خلال الزمن ، ويسقط من اعتباره البحث عن المبادئ النهائية التي تكمن وراء الأشياء والوقائع والحقائق ويكتفى بإقامة القوانين التي تحكمها . ومع أن العلوم المختلفة تمر بالضرورة أثناء تطورها خلال هذه المراحل الثلاث فإن ذلك لا يعني أنها تنتقل معاً ككل من مرحلة لأخرى وفي نفس الوقت . وموقع أي علم من العلوم إلى السلسلة التصنيفية التي أشرنا إليها يحدد لنا وضع ذلك العلم من الوصول إلى المرحلة الوضعية ، أي أن هذا الترتيب هو في الحقيقة ترتيب لبلوغها الحالة الوضعية ، وبذلك تكون الرياضيات أسبق العلوم جميعاً في تطبيقها للمنهج الوضعي ، كما أن العلوم جميعاً سبقت علم الاجتماع في تحقيق هذا المنهج كما ذكرنا .

وإذا استثنينا علم الاجتماع الذي يعتبره كونت علماً طبيعياً كالفيزياء والكيمياء فإن كونت لم يشتر في تصنيفه من قريب أو بعيد إلى أي علم من علوم الدراسات الإنسانية ربما لأنها لا تخضع للمناهج الوضعية . مع أن الدراسات الإنسانية تؤلف جزءاً رئيسياً من المعرفة الإنسانية . والتعارض بين العلم والإنسانيات تعارض هام جذب إليه اهتمام الكثيرين من المفكرين الذين حاولوا التدليل على تهافت الفكرة الشائعة من عدم تداخلهما واستحالة التقريب بينهما . ولعل أشهر من أن لم تكن أفضل هذه المحاولات هي محاضرة C.P. Snow عن « الثقافتين » .

والمعروف أن الصراع بين العلم والإنسانيات يرجع إلى ما قبل عصر النهضة في أوروبا ، وهو صراع أفلح في أن يجرف رجال الكنيسة الكاثوليكية الذين اضطهدوا العلماء ورجال الفكر العلمي ، ووصل هذا الاضطهاد إلى حد إعدام عدد منهم . إلا أن هذه الفترة لم تلبث أن انتهت في القرن السابع عشر والثامن عشر (عصر العقل The Age of Reason حين أمكن التقريب بين (الثقافتين) ، أو على الأقل الملاممة بينهما بحيث وجدت بعض العناصر العلمية سبيلها إلى الأدب ، وأمكن بذلك التعبير عنها تعبيراً أدبياً رائعاً ، وذلك قبل أن يبدأ عصر الثورة الصناعية الذي أدى إلى التباعد من جليد بين الاثنين ، وهو تباعد اتخذ في أحيان كثيرة صورة الصراع .

ولقد انتبه « سنو » الى هذا الوضع المأساوي الناجم عن ذلك التباعد بين العلم والانسانيات ، خاصة وانه هو نفسه جمع في تكوينه الفكري بين الناحيتين باعتباره متخصصا في الفيزياء من ناحية ، واحد كبار كتاب القصة في بريطانيا من الناحية الاخرى . وتعرض « سنو » في محاضراته التي اشرنا اليها الى تلك الهوة العميقة التي تفصل بين العلماء ، وبخاصة علماء الفيزياء وبين من يسمون انفسهم (أهل الفكر) ، وبخاصة الادباء الذين يعتبرون العلماء فئة ممجوجة من البشر ، يركبهم الغرور على الرغم من فراغ عقليتهم وضيق أفق وسطحية تفكيرهم وان كانوا لا يتورعون في الوقت ذاته من اتهام (أهل الفكر) بقصر النظر وافتقارهم الى العقلية التحليلية العميقة . والادهي من ذلك - في نظر سنو - ان التخصص في فروع العلم المختلفة لا يكادون يتابعون منجزات زملائهم في الفروع الاخرى ، أو يفهمون ما يقومون به من بحوث ، فعلماء البيولوجيا مثلا كثيرا ما لا يعرفون سوى القليل عن الفيزياء المعاصرة رغم اتفاق العلماء جميعا الى حد كبير في الاتجاهات والمستويات والانماط السلوكية والفروض والاساليب الفنية للبحث ، اي رغم اشتراكهم جميعا في (ثقافة) واحدة . ومن الطريف ان « سنو » يذكر انه اثناء الحرب العالمية الثانية كان عليه ان يختبر حوالي ثلاثين أو اربعين الفا من العلماء والمهندسين والفنيين ، وانه رغم اعجابه بحصيلتهم العلمية في فروع تخصصهم فقد هاله جهلهم بالثقافة الادبية ، وان كان يعترف في الوقت ذاته بان عددا كبيرا من خيرة العلماء على دراية واسعة بالادب وبالمشكلات التي يعرض لها الادباء والمتخصصون في الدراسات الانسانية بوجه عام .

وهذه ذاتها ناحية اشار اليها رجل من اكبر مؤرخي الفن في بريطانيا في الوقت الحاضر وهو الاستاذ جومبريتش E.H. Gombrich اذ يقول في مقال طريف في مجلة Daedalus (ربيع عام ١٩٧٣) انه عاصر الوقت الذي كان فيه جيل الاطباء والمحامين والموظفين العموميين ورجال المال يقرأون الكلاسيكيات على انها امر مسلم به في تربيتهم واعدادهم . ولكن يبدو ان ذلك العصر قد ذهب واتقضى ولم يعد العلماء يهتمون كثيرا بهذه الامور ، لان تخصصاتهم ادت بهم الى الانغلاق والانزوال . . ومن الطريف ان جومبريتش يرى ان الدعوة الى ضرورة اطلاع العلماء على ذلك التراث الثقافي الواسع المتنوع يحمل ثناياه التنبؤية الى ان المجتمع لم يعد يقدس تراثه وقيمه القديمة ، وانه طالما كان المجتمع وثقا ومتاكدا من القيم السائدة في حضارته فان الاحساس بضرورة الاتصال بتلك الرموز والاثار التي تنتمي الى الماضي يكون احساسا قويا ولا يحتاج للمناقشة أو الجدل ، بل يتقبلها الناس كامر مسلم به وتصبح جزءا من تربيتهم وتنشئتهم الاجتماعية والعلمية ، وهو ما لا يحدث الان في كثير من الاحوال .

ولكن الطريف حقا في هذا الصدد ان جومبريتش يرى ان كلمة « المعرفة » بكل ما تحتويه من اتساع وتنوع تصدق على الانسانيات والعلوم الاجتماعية اكثر مما تصدق على العلوم الطبيعية المختلفة ، كما ان التخصص في فرع من فروع الانسانيات كثيرا ما يحتاج الى معرفة واسعة ببقية الفروع ، واطلاع واسع على منجزاتها . فلو أخذنا تاريخ الفن مثلا فسوف نجد ان كثيرا من الصور والرسوم التي رسمها كبار الاساتذة الفنانين من امثال ميكلا نجلو أو تيسيان لن يمكن فهمها فهما عميقا الا اذا كنا على معرفة وثيقة بالاساطير اليونانية القديمة ، لانها تسجيل لمثل هذه الاساطير ، اذ على الاقل تظهر فيها بعض شخصيات آلهة اليونان على شكل مسوخ يصعب فهمها وتفسيرها الا في ضوء تلك الاساطير كما هو الحال مثلا في صورة

بتسيان عن « يوروبا فوق ظهر الشور » . والامر يحتاج على اية حال الى دراسة تاريخ الرسم دراسة متعمقة لكي نفهم هذه الصور بقدر ما يتطلبه معرفة الرموز التي كانت تسود حضارة من الحضارات .

الا ان المسألة مع ذلك ليست مجرد دعوة الى فرض الانسانيات على العلماء او اقيام بأية محاولة لادخالها الى عقولهم عنوة بقصد « تمدينهم » ورفع مستواهم الفكرى والثقافى - حسب تعبير الاستاذ ايزيا برلين Isaiah Berlin فالعلماء قوم اذكاء كما يقول « سنو » ، ولهم ثقافتهم الرائعة الصعبة حتى وان كانت هذه الثقافة تخلو من معظم الفنون باستثناء الموسيقى ، حتى وان لم تكن القراءة في الانسانيات تستهويهم او تروق لهم . ويلاحظ برلين ان هذا نفسه يصدق على الكثيرين جدا من الادباء والمتخصصين في فروع الانسانيات بل والعلوم الاجتماعية ممن يأخذون على العلماء الطبيعيين جهلهم وضيق افقهم مع انهم هم انفسهم لا يكادون يعرفون شيئا عن بعض النظريات الهامة السائدة في العلوم الطبيعية ، او حتى بعض المبادئ والقوانين الاساسية مثل القانون الثانى للديناميك الحرارية ، وهو في راي سنو احد البديهات في العلم التي يمكن مقارنتها بقراءة أعمال شيكسبير عند الادباء بل ان « سنو » يذهب في تدليلاته الساخرة على جهل الادباء بالعلم الى حد ان يقول انه لو سأل هؤلاء الادباء سؤالاً بسيطاً جداً مثل: ما الكتلة ؟ او ما هو التسارع ؟ وهو سؤال يعادل في العلم السؤال : هل تعرف القراءة ؟ فسوف تكون النتيجة مفعمة .

والواقع ان مشكلة الحواجز التي تفصل بين التخصصات العلمية الدقيقة والتي تفرق بين خاصة المثقفين شغلت بال عدد كبير من التربويين الذين يرون انه اذا لم يكن باستطاعة التعليم ان يزيل الحواجز القائمة بالفعل فانه يجب الا يعمل على زيادة سمكها وارتفاعها او تشجيع الانقسامات عن طريق توجيه العقول والمخيلات في قنوات ضيقة تزداد ضيقاً طيلة الوقت بدعوى التخصص الدقيق ، بل ان العكس يجب ان يكون هو الحال . بمعنى ان وظيفة التعليم في العصر الحاضر يجب ان تكون هي معاوننة المتخصصين على الانفتاح على العلوم الاخرى وفهم مناهجها واساليبها والتعرف على منجزاتها دون ان يتعارض ذلك مع التخصص الذى هو بلا جدال سمة العصر . وبقول آخر ، فان ما يهدف اليه هؤلاء التربويون هو مساعدة الانسان رغم تخصصه على البحث عن الافاق الارحب للمعرفة ، وان الاستزادة من المعارف المختلفة كقيلة في حداثتها بتحقيق مزيد من انسانية الانسان وتوكيد لداته .

والملاحظ ان كثيراً من الجامعات في الخارج قد انتبهت لهذه المشكلة . وكانت الوسيلة الطبيعية للتوفيق بين التخصص الدقيق والانفتاح على آفاق المعرفة هي محاولة الربط بين اكثر من مجال للتخصص في مرحلة الدراسة الجامعية ، كالجمع بين السياسة والاقتصاد والفلسفة ، او بين التاريخ والادب ، او حتى بين الفلسفة والفيزياء ، ولكن لا تزال هناك مجالات اخرى كثيرة يمكن التقريب بينها حتى يتم تحرير العقل البشرى من القيود التي يفرضها عليها التخصص الضيق الدقيق .

ولكن هل يعني هذا مجرد الاكتفاء بتشجيع اصحاب التخصصات الضيقة على الخروج من قيود تخصصاتهم والاطلاع على نتائج العلوم الاخرى والاحاطة بها؟ هل هو يعني مثلاً الاكتفاء

بتشجيع الفيزيائيين على قراءة التاريخ أو الفلسفة أو الكلاسيكيات ، وتشجيع الادباء والمؤرخين على التعرف على دقائق البيولوجيا الجزيئية أو طبيعة الجوامد أو نظرية الاعداد ؟ مثل هذا الاتجاه لن يؤدي في الاغلب الى اية نتيجة قاطعة ، على الاقل لان ضيق الوقت امام اصحاب التخصصات الدقيقة سوف يمنهم من متابعة كل تطورات العلوم الاخرى ، فضلا عما سوف يبعثه ذلك في نفوسهم من السأم والملل . ان ما يمكن عمله هو شيء مختلف تماما عن ذلك ، وهو ان نساعد العلماء والرياضيين مثلا على ان يفهموا الطريقة التي يصل بها المؤرخون او نقاد الادب الى احكامهم ، وما تتضمنه هذه الطريقة من استبصار وتخييل ، ونوع المنطق الذي يعتمدون عليه في تبرير تلك الاحكام حتى وان كان هذا المنطق يختلف تماما عن منطق العلماء والرياضيين . ويتول آخران لب المشكلة يكمن في فهم العمليات الذهنية التي يعتمد عليها اصحاب التخصصات المختلفة وليس مجرد اقامة جسور سريعة بين الثقافات . وان يتأتى ذلك الا عن طريق التربية الطويلة التي تبدأ منذ الطفولة وتستمر طيلة الحياة ، لتدريب الناس على رؤية العلاقات بين مختلف فروع المعرفة .

فكأن المسألة تتعلق في المحل الاول بالتنشئة الاجتماعية . والعقل البشري يمتاز على العموم بقدرته الفائقة على الاستيعاب والتكيف وفهم العلاقات . وسواء كان الهدف من التعليم هو مساعدة النشء على النجاح في حياتهم العملية ، او تزويدهم بقدر كبير من المعلومات المتنوعة السهلة العلمية الدقيقة ، او مساعدتهم على الارتقاء بانفسهم الى مرتبة عالية من سمو النفسي والعقلي او تربية العقل او الخلق والشخصية فالمهم هو الا يكون الهدف من التعليم هو مجرد « حشو الدماغ » بمعلومات لا طائل تحتها ولا معنى لها ، بحيث لا تلبث ان تنسى ويزول اثرها تماما . ولن يتاح للمرء ذلك الا اذا توفر له منذ الصبا قدر معين من الافكار الرئيسية التي تساعد على فهم العمليات الذهنية المختلفة ، مع العمل على تنمية ملكة البحث والارتياح عنده بحيث يتخذ موقفا معينا من العالم الذي يحيط به ويعيش فيه ، مما يدفعه دائما الى استطلاع آفاق جديدة من المعرفة ، وسوف يساعده هذا كله على التخلص من اية محاولة قد يراد بها وضع تفكيره داخل اطار محدود ضيق مترم من الافكار والمعلومات . ولن يتسنى ذلك الا اذا تغير اسلوب التعليم بحيث يصبح وسيلة لاكتساب المهارات الذهنية بدلا من اكتساب المعلومات واختزانها ، وبحيث يصبح الرجل المتعلم هو - كما يقول بيترسون A.D.C.PETERSON الشخص الذي يفهم كيف يستجيب المؤرخ - مثلا - للماضي وليس هو الشخص الذي يكون على معرفة وثيقة بحقائق التاريخ واحداثه ووقائعه . اى ان المهم في العملية التعليمية هو التركيز على تنمية القدرات ومساعدة الفرد على التفكير العقلاني مع تنمية احساسه العميق الحقيقي بالجمال والاخلاق في الوقت نفسه ، وذلك عن طريق تنويع خبراته العقلية والانفعالية على السواء .

وسوف يؤدي ذلك به في النهاية الى ان يشارك في التراث العقلي والعلمي والانساني بحيث يحس بأنه عضو في مجتمع معين ، بل وايضا في المجتمع الانساني الكبير .

والدراسات التي يضمها هذا العدد تعالج موضوعات متفرقة قد يبدو لاول وهلة انه لا يربطها رابط ، ولكنها تعطي في الحقيقة فكرة عن المجالات الواسعة التي يمكن للعقل البشري ان يرتادها في بحثه عن المعرفة ، والتي يحاول بعض العلماء المغمين بالتصنيف ردها الى اربعة مجالات رئيسية هي المجال التحليلي (كما هو الشأن في الرياضيات) والامبيرقي (كما هو الحال في العلوم الطبيعية والاجتماعية) ثم المجالين الاخلاقي والجمالي . ولسنا نزعم ان هذه الدراسات تغطي هذه المجالات الاربعة كلها ، ولكننا نرجو ان يجد فيها القارئ عرضا لبعض المشكلات الهامة التي تثير في الوقت الحالي كثيرا من المناقشات العلمية الهادفة ، مثلما نجد فيها شيئا من المتعة الذهنية الراقية. والدراسات كلها على اية حال قام بكتابتها علماء متخصصون تخصصوا دقيقا في فروع معينة من المعرفة ولكنهم يقدمونها معا كنموذج لما يمكن للمتخصصين ان يقدموه للمثقف الذي يحاول ان يكتشف اكبر مساحة ممكنة من آفاق المعرفة ولكنهم يقدمونها معا كنموذج لما يمكن بين تلك المجالات الاربعة الرئيسية ما أمكنه ذلك .

★ ★ ★

خصائص الفن المصري القديم

عبد الحميد زايد

كل هذه الظواهر ، ساعدت المصرى على ان يحقق غريزة المحافظة على الاشياء ، والتمسك بالتقاليد . كما ان انتظام فيضان النيل ، اذ يفيض في مواعيد ثابتة تقريبا ، ويفيض في مواعيد ايضا شبه ثابتة ، دعم ثبات الفن المصرى فترة من الزمن طويلة .

اثرت هذه الطبيعة الهادئة في نفسية الفنان المصرى القديم ، فراح يبحث فيما وراء الطبيعة ، وما بعد الموت ، وخرج لنا بمفاهيم روحانية ودينية ، كان لها بالغ الاثر في بناء اطرار الفن عبر التاريخ القديم . ولم تسمح هذه المفاهيم للفنان ان يتخطاها او يخرج عليها الا في اقصى الحدود . وحدث توافق بين رجال الدين

الفن المصرى القديم فن متماسك ، ثابت الدعائم ، نابع من التقاليد القائمة عند الشعب المصرى ١٠٠ وهو يعكس في موضوعه اقوى الحضارات التى قامت في العصور البعيدة في القدم . ونستطيع ان نقرر باطمئنان ان جميع المظاهر الثقافية التى ظهرت في العالم القديم ، غالبا ما تمثل اشكالا خاصة من طراز الفن المصرى القديم ، وانها انفصلت عنه بعد فترة من الزمن .

ان جفاف مناخ مصر ، وسماءها الصافية اغلب ايام السنة ، والتى تتمتع برقة ناصعة ، وشمسها المشرقة دائما ، وما ينتج من ذلك من ضوء طبيعى صاف ينير لنا ابعاد الاشياء .

والفن . وآمن الشعب بعقيدة الحياة الآخرة ،
والترحم الفنان بمبادئ الدين .

ومع ان الفن المصرى نابع من وحى الدين ،
الا انه كان يخضع للنظام الملكي ، كما يخضع
ايضا للمبادئ التى يرسمها رجال الدين .
وتمتع الملوك بالسيادة الفاعلة داخل المعابد .
ولم يقيم نواع بين فرعون ورجال الدين الا فى
فترة العمارنة . وظل الفن المصرى عظيما ،
طالما كان الفراعنة اقوياء . وتدهور الفن حينما
اهتز عرش الفراعنة فى العصرين المتوسط
الاول والثانى ، وفى فترات اخرى .

ادمى بعض المفكرين ان الوحدة التى تميز
بها الفن المصرى دفعته الى رتبة مملكة ، ووصفه
البعض بأنه فن جامد . ولكن الحقيقة كما
سنرى بعد قليل ، ان الفنان المصرى يتحرك
وينشط ، وتنوع أساليبه ، ويخرج لنا تماثيل
لها أوضاع متباينة .

وحينما أراد الفنان المصرى أن يصور آلهته
وفراعنته ، جعل لها قامة أعلى من غيرها من
الناس ، وهو يريد من ذلك إبراز مظاهر القوة .
كذلك الحال ، حينما أراد أن يقيم لفراعنته ، أو
آلهته منازل للعبادة ، جعلها ضخمة ، تبعث
الشعور بعظمة أصحابها ، مراعىا فى ذلك
القواعد الهندسية الدقيقة . بينما نجد
الاغارقة من ورائهم ، جعلوا كل شيء مقتربا
من المقاييس البشرية . على أن المصريين
اجتهدوا فى الإحياء بالملوك اللامحدود ، والذي
لا يمكن قياسه ، والذي يشعر الإنسان بالعظمة .
والواقع أن الفن المعماري المصرى ، وما يكمله
من فنون أخرى ، كفن نحت التماثيل ،
والنقش ، والتصوير ، كلها تتوافق مع منظر
الطبيعة المصرية التى تمثل اللامحدود .

ان ارادة الفنان المصرى نحو ابراز العظمة ،
لايمكن ان ينتج عنها شعور بالرتابة ، وذلك
لتنوع وسائل تنفيذها ، طبقا للموقع . وعلى
سبيل المثال، معبد الدير البحرى الذى اقامته

الملكة حتشبسوت فى البر الغربى للنيل تجاه
مدينة الاقصر ، تميز عن بقية منازل العبادة
المصرية الأخرى بشرفاته البديعة ، وهو يعد
قطعة فنية رائعة ، وكان للموقع أثره فى إبرازه
على تلك الهيئة . وان ابهاء الكرنك بمدينة
الاقصر أيضا بأعمدها الضخمة الأوزيرية
والنخيلية واللوتية والبردية ، تفوق مايتصوره
العقل البشرى . وفى أبو سمبل ، تبدو تماثيل
فرعون مصر رمسيس الثانى المنحوتة فى
الصخر (المعبد كله منحوت فى الصخر) ،
وكانها تنطلع الى الأفق المتراعى . هل يستطيع
بعد ذلك أن يتحدث أحد عن رتبة مملكة فى
العمارة المصرية خصوصا اذا بدأ من المجموعة
المعمارية الضخمة التى اقامها الملك زوسر فى
سقارة من ملوك الأسرة الثالثة الى المعبد الذى
بناه الامبراطور تراجان فى نهاية التاريخ المصرى
القديم فى جزيرة فيله بأسوان . وعلى الرغم
من القواعد التقليدية التى كانت تحكم تصميم
وزخرفة العمارة المصرية منذ بداية التاريخ ،
فى الطوب النىء مما اصطلح على تسميته فى
العمارة المصرية بالدخلات والخرجات ، ثم
آثار معبد (أبو الهول) بالجيزة ، والتى تتميز
حوائطها ودعاماتها بخلوها من النقوش . ثم
الاهرامات ، والتى تمثل خطوطها المستقيمة
اروع ما وصل اليه فن الهندسة والعمارة . ثم
مقابر كبار رجال الدولة ، التى غطيت بنقوش
بارزة ملونة . ومعابد الشمس فى الأسرة
الخامسة . ومعبد منتوحتب الثانى المؤسس
الحقيقى للدولة الوسطى فى الدير البحرى .
ومعابد كبار حكام الاقاليم مثل معبد واح كا ،
ومعبد الملك سنوسرة الاول فى الكرنك ، واطلال
معبد الاله آتون فى تل العمارنة . ومنازل
الولادة فى نهاية العهد المتأخر . لقد تنوعت
الناظر فى داخل كل معبد من هذه المعابد
«واختلفت موضوعاتها فى أجزاء المعبد الواحد،
منها ما يخص الشعب ، ومنها ما يخص الكهنة .

كانت توجد قواعد مقدسة التزام الفنان
بمراعاتها ، فعليه أن يصور آلهته وملوكه فى
أوضاع مهيبة ، فى صور مخلوقات أسمى من

وتدل ملامح الوجه على أن صاحبها كان يتحلى بشخصية قوية (شكل ٣) . هذا العدد الوافر من التماثيل التي تصور ملكا واحدا في كل مراحل حياته شيء عجيب فيه تجديد ، إذ لم يجرؤ أحد في عصر الدولة القديمة أن يصور ملكا في مرحلة من العمر خلاف المرحلة التي يتمتع فيها بكامل قواه، لأنه يعتبر في أثناء حياته الها لاتحل به الشيخوخة . واعتبارا من هذا العهد ، تغيرت المفاهيم المتصلة بالعالم الأخرى . وأصبح عامة الشعب يستطيعون من هذا الحين ارتياد المجالات الأوزيرية ، هذا فضلا عن أن فرعون فقد امتيازاه ، وغدا أشبه مايكون بأدمى فان ، ومن ثم نقص احترام الشعب له ، ولم يعد تصويره في شيخوخته ، وقد خدلت قوته ، جريمة من جرائم انتهاك الحرمات المقدسة . ويبدو من جهة أخرى أن ثمة فكرة انبعثت تسمح بان يصور الميت في جميع الهئات والأوضاع ، وفي كل سنى حياته ، وذلك حتى تصبح الحياة في العالم الأخرى اكمل وأكثر تنوعا ، وحتى يستطيع المتوفى أن يختار الحقبة من حياته التي يرغب في أن يحيها ثانية بعد مماته .

ولدينا على الأخص تمثالان للملك أمنحتات الثالث ، يبرزان لنا بصورة جذابة السمات المختلفة لمدرستين . ويعرض علينا التمثال الأول الذي وجد في هواره بالفيوم صورة ملك شاب ، جسمه مثال للأسلوب الأكاديمي، ولكن رأسه النبيلة الوديعه الرصينة لها سمة من الجمال الهادئ تفوق في قيمتها تماثيل سنوسرة الأول التي عثر عليها في اللشت والمحفوظة بمتحف القاهرة ، وتنسب هي الأخرى الى مدرسة الشمال . استطاع الفنان ان يظهر امنحتات الثالث في هذا التمثال وسيما في مقتبل العمر ، مقبلا على الحياة اقبالا فيه لون من ألوان السعادة وله آمال عريضة ، وفي نظراته البعيدة مايدل على تفكير عميق نحو مستقبل باهر مملوء بالخير والرفاهية . أما التمثال الثاني لامنحتات الثالث ، كشف عنه في الكرنك ، فانا نجده

البشر ، تجلس على عروشها ، والرعية أمامها تقدم لها آيات الاخلاص . وتظهر الوجوه هادئة ، هذا الهدوء الذي ينفى عليها المزيد من النبيل . من أجل ذلك ، ظهر في فن نحت التماثيل الرسمية ، قانون اصطلاح على تسميته بقانون (خط الجبهة Frontalité) ، وهو يرمى الى جعل جسم الانسان مقسما الى جزئين متساويين تماثلين وذلك بافتراض وجود خط محوري وهمي مبتدىء من منتصف الجبهة وممتد الى ما بين الساقين . هذا القانون لم يكن ليترك للفنان الحرية في استخدام اكثر من خمسة أو ستة أوضاع في فن نحت تماثيل الآلهة والملوك وكبار رجال الدولة . وربما ان هذه القواعد كان لها اثرها على وجوه التماثيل فجعلت فيها رتابة في المظهر ، خصوصا ونحن نراها اليوم في دور التحف الحديثة . على أن هذه الرتابة الظاهرية التي ينسبها البعض الى التماثيل المصرية ، لم يكن لها وجود في عين صانعها الأول . وان الأسلوب التقليدي ، في أوضاع التماثيل يختفى سريعا اذا ما نظرنا في تعبيرات وجوه أصحابها .

اننا مدينون على الأرجح لأحد فناني الجنوب بصنع تمثال للملك سنوسرة الثالث لم يبق منه الا الرأس ، ثم العثور عليه في المدامود بالقرب من الأقصر (شكل ١) . ونلاحظ على وجه التمثال ذلك التعبير الحزين ، البادى الألم ، الشيء الذي سوف تلاحظه في جميع رسوم هذا الملك ، وعلى الأخص في أحد تماثيله التي وجدت في الدير البحري ، وقد صور مكتمل الرجولة (شكل ٢) . وفي وضع آخر وقد تقدم به العمر ، وهو موجود بمتحف اللوفر جزء من رأس تمثال للملك سنوسرة الثالث من حجر الكوارتزيت محفوظ بمتحف المتروبوليتان بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية ، ويبلغ ارتفاعه ١٦٥ سنتيمترا . ونلاحظ تجميعين خفيفين على جانبي الأنف . وغطيت العينان بحاجبين نصف نعلية كان صاحبها ينظر الى أسفل ، والأنف مهشم ، أما الفم فرقيق .

حياته . إذ وضع في الرأس أن الرجل بلغ من العمر أرذله ، فقد استطاع الفنان الذي صنعه أن يصوره وعنده احساس بقرب أجله ، فظهر انمنحات الثالث ، وفي وجهه حزن عميق .

وبعد ، لقد استطاع فنانون عهد انمنحات الثالث أن يقدموا لنا قطعاً فنية رائعة ، صادقة التعبير لا عسر فيها ولا جمود ، ارتسمت في محياها ابتسامة لطيفة، وهو في شرح الشباب، بينما ظهر في تماثيل الحلقة الأخيرة من حياته ، حزن واضح ، وتعبد ظاهر ، تعبر عنهما عيناه الثقيلتان .

أما التمثال الخشبي للملك حور (شكل ٦) والمحفوظ بمتحف القاهرة والذي عثر عليه في دهشور ، فهو انموذج مدهش فيما يتألق به من شباب أنيق ورشيق لذلك الجمال الساحر الذي عرفت مدرسة الشمال كيف تحافظ عليه ، وبعد نصراً للأسلوب الأكاديمي الممتاز . ويعتبر هذا التمثال من الأمثلة النادرة التي عرفت إلى يومنا هذا (أن لم نقل أنه الوحيد) ، والتي تصور رأس ملك فوق جسد عار ، فيما عدا تماثيل الملك بيبى الثاني وهو طفل . على أن تماثيل الملك حور يصوره مكتمل الرجولة .



كان على النحات المصري أن يخرج تمثالا ، تعطي صورة وجهه شبيها تاما لصاحبها ، لأن المصريين القدماء يعتقدون في أن (كا = روح) الميت تتردد على القبر . وحتى تتعرف الروح على صاحبها ، لابد أن صورة الوجه في التمثال تتشابه مع الأصل . فإذا ما فنى الجسم حل التمثال محل الجسد . من أجل ذلك ، تصف فن نحت التمثال المصري القديم بالواقعية . إلا أن هذه الواقعية تطورت في الدولة القديمة ، فقد تميزت مدرسة منف بالرصانة والنبل، وجعلت منها نمطاً يكاد يكون مجرداً مثل تماثيل الكاتب الجالس القرفصاء بمتحف اللوفر (شكل ٧) وتماثيل كاتب آخر جالس محفوظ بمتحف

على عكس التمثال الأول قويا وخشنا . فبروز الفك الأسفل ، والفم الملتوى الحزين ، يعيدان ذكرى الواقعية الطيبة ، وقد بلغ فيها إلى حد القسوة العنيفة. حقا أن سن الملك المتقدم، من العوامل التي أسهمت في إبراز هذا المظهر، بيد أن كل ما في تقاطيع الوجه يشير إلى الخصائص الرئيسية للمدرسة الجنوبية . وأنا لنتلقى من جديد في رأس لتمثال عثر عليها في الفيوم تمثل هذا الملك نفسه بمزيج موفق للغاية من سمات المدرستين . وأن ذلك النبل الرفيع الذي يتجلى على الوجه ، والجمال الصارم الذي يميز جانب الرأس ، ويكاد يكون كلاسيكياً ، وذلك التعبير الذي يفصح عن العزة الملكية الهادئة والمهيمنة في وقت واحد ، والتشكيل النهائي للتمثال حيث تتداخل المقاطع في توافق وتناسق ، كل ذلك يجعل من تلك الرأس عملاً رائعاً ليس هناك من سبيل إلى إنكاره . فإذا ما انتقلنا إلى رأس لانمنحات الثالث أيضاً صنعت في الأيام الأخيرة من عهده ومحفوظة بلندن في مجموعة خاصة (شكل ٤ ، ٥) نجد في ملامح وجهه جميعها ، بما في ذلك العينين والدقن نظرة رجل امتلأت عيناه بأسرار كثيرة ، وسعد بما قدم من خير لذلك الشعب ، ثم هو بعد صارم حازم .

أما عن تلك الرأس التي يحتفظ بها متحف برلين من حجر الثعبان، فتتمثل انمنحات الثالث مثقلاً بأعباء الحكم وتنفيذ مشروعاته الضخمة، وفي جفون عينية ثقيل واضح لرجل اتعبه السهر . كما نرى في تقاسيم وجه تماثيل له على هيئة جسم أسد ووجه إنسان محفوظ بمتحف القاهرة تعبيرات تدل على الاجهاد . أما رأس تمثاله المصنوع من حجر الأوبسديان والموجود بمجموعة ماك جريجور وما فيها من تجاميد غائرة تحت عينيه ، وفمه الجامد الصارم ، يدل على شيخوخة غمرت كثرة المسئوليات . وأخيراً، يضع النحات المصري بين أيدينا خاتمة المطاف في حياة انمنحات الثالث في تلك الرأس التي بقيت من تماثيل له عثر عليه في العرابة المدفونة ، يمثلها في آخر مرحلة من مراحل

الخشبية الصغيرة ، وتمثيل نماذج القبور ، مثل تمثال (حاملة القرايين) الملون والمحفوظ بمتحف القاهرة (شكل ١٤) .



اما فى النقوش ، فقد ظهرت البيئة المصرية بموضوعاتها النباتية والحيوانية وظهر الناس داخل الدور وخارجها ، فى اوضاع متباينة ، تتناسب مع طبقتهم ورتبتهم وحروفهم ، وتعددت الموضوعات ، واتسمت بالرونة . وتمثل هذه النقوش ، اجمالا ، جميع مشاهد الحياة المعتادة للمصرى، وعلى وجه الخصوص، الحركات التى يؤديها من يخدمونه ، حين يقومون بتوفير مؤونته واشباع مطالبه فى الحياة الآخرة . ومن ثم نرى المصرى فى تلك المشاهد وهو يصيد فرس النهر او طيور الماء (شكل ١٥) او غيرها التى يسقطها بعصا الرماية (البومارنج) ، او هو يراقب خدمة المنهمكين فى صيد الاسماك او الحيوانات البرية بالشباك . ونراه بالمثل وهو يباشر تربية الحيوانات ، وزراعة الحقول ، وجنى الكروم، وصناعة النسيج ، ويشرف على اعمال الحصاد، او تشوين الفلال . ولم تغفل النقوش تصوير الحرف المختلفة التى يمارسها خدمه : كصناعة الخبز ، والجزارة ، واشغال الصياغة ، والنجارة ، وصناعة الاحذية . ونرى فى نقوش اخرى رجاله يبنون السفن، ويصنعون السلال الخفيفة من نبات البردى ، او بحارته يبرزون فوق مراكبهم التى فرغوا من صنعها . واخيرا نرى عزف الموسيقى ، والرقص ، والحفلات ، والرياضة البدنية ، والالعاب .

واستطاع الفنان ان يجمع الموضوعات بعضها لبعض ويمزجها او يفصلها ، ويستحدث منها الكثير من الموضوعات غير المتوقعة الطريفة او الفكاهية ، واحيانا الهزلية . ومن الغريب ، ان هذه التفاصيل ، سوف تصبح عناصر تقليدية يسير على نهجها الفنانون . واستطاع

القاهرة (شكل ٨) ، وتمثال الملك خفرع المشهور والمصنوع من حجر الديوريت ، والمحفوظ بمتحف القاهرة ، ويعد هذا التمثال الاخير من اجمل ما اخرجته فنانون الدولة القديمة من حيث جمال الصناعة واتقانها ومعرفتهم التامة بعضلات الجسم . واستطاع الفنان ان يحى رقبة التمثال من الكسر (لان الرقبة تعد اضعف جزء فى التمثال) ، فنحت فى كتلة الديوريت من الخلف صقرا باسطا جناحيه ، وهو فوق حمايته لرقبة التمثال ، يرمز الى اله الدولة الرسمى ، الاله حورس . تمكن الفنان من اخفاء هذا الطائر خلف الرقبة بحيث لا يستطيع الناظر الى التمثال من الامام ان يراه . (انظر شكل ٩ يمثل صورا جانبية للنصف العلوى لتمثال خفرع) . وتمثالا رع حتب وزوجه نفرة (شكل ١٠ ، ١١) يعبر وجههما عن السمو والرقبة ، وفى عينيهما حياة وسحر وعدوبة .

اما تماثيل الدولة الوسطى ، كما سبق ان اوضحنا ذلك منذ قليل ، فقد ظهر على وجوه اصحابها من الملوك مسحة من حزن والم ، وانعكس ذلك على وجوه الناس فى ذلك الزمان . وفى الدولة الحديثة ، امتزجت الواقعية بتمثالية رقيقة ، تتضمن نبلا وفتنة انيقة . بينما تميز فن العمارة بالسمو فى الواقعية ، حتى اصبح تصويرا كاريكاتوريا (شكل ١٢) . على حين ان العصر الصاوى ، وهو الحلقة الاخيرة فى الفن الفرعونى الاصيل ، حينما كان يقوم الفنان بنحت رأس التمثال يحاول جادا ان يخضع سمات اصحابها لكثير من القواعد التى تلاحظها فى رؤوس كبار رجال ذلك العصر ، وعلى الاخص الندوب فى الوجوه (شكل ١٣) يمثل رأسا لرجل عادى محفوظ بمتحف اللوفر ، اغلب الظن انه من العهد الصاوى .

واذا ما انتقلنا الى تماثيل الافراد ، نلاحظ ان الفنان تحرر فى اخراجها، خصوصا التماثيل

واستطاع الفنان أن ينحت من الحجارة والخشب والمعدن تماثيل للأشخاص والحيوانات والطيور والزواحف . وقد نبهتنا مجموعة التماثيل النحاسية للملك بيبى الأول وولده (انظر شكل ١٧ يمثل غالبا ابن بيبى الأول من النحاس) التى كشف عنها فى هيراكونبوليس الى التقدم فى صناعة التماثيل المعدنية ، كذلك تماثيل العجول المنحوتة من الحجر الجيرى التى كشف عنها فى معبد جد كارع ازيوى بصقارة ، والاجزاء البازلتية لتمثال الكباش وعليها اسم خوفو والمحافظة بمتحف برلين ، وابو الهول الصغير وقد لون بلون اصفر ، والذي عثر عليه فى معبد جدف - ع بناحية ابو رواش . وتمثال بيبى الثانى (شكل ١٨) مصنوع من المرمر ، يمثل الملك وهو طفل ، وقد جرد من جميع ملابسه . كل ذلك يدل على وجود مجال واسع لمختلف اشكال التماثيل، وكذلك استخدام مختلف المواد اكثر مما نصوره . ورأس الصقر الذهبى الذى كشف عنه فى هيراكونبوليس يذكرنا بالتماثيل المصنوعة من المعادن النفيسة التى كانت توضع بدون شك فى مقاصير دور العبادة ، مثل تمثال (حى) ابن الالهة حاتور ، والذي يخبرنا بسرد بالرمو ان نغراير كارع امر بعمله من اجل مقصورة خاصة بالملك سنفرو .

وحينما اراد الفنان ان يجعل الفن فى خدمة الحياة اليومية ، اثبت مهارة كبرى . ففى الدولة الحديثة ، ولما اتسعت رقعة الارض المصرية ، فكر الناس فى التمتع بشمراة الجهاد الطويل . ومن تلك المتع ، أوعية الزينة ، فأخذ الفنان يتجه اتجاهها جديدا يلائم العصر ، فمثل بعضا من الاسرى الآسيويين والجنوبيين ، كذلك الجوارى ، يحملون أوعية الزينة والتجميل (اشكال من ١٩ الى ٢٢) كما مثلت بعض الأوعية على شكل حيوانات (شكل ٢٣) و (شكل ٢٤) يمثل جاريدة تمشى على استحياء ، بين زهر البردى ، وهى تحمل قيثارة ، وعلى رأسها زهرات من لوتس يخرج منها تجويف مفرقة الزينة ، والتحفة كلها

التصوير ، مثلما استطاع النقش ، التحرر من القواعد المعقدة لفن الرسم ، فمثلت الاجسام من الجانب دائما ، والاكتاف من الامام دائما ، والجلود من ثلاثة الاربعاء دائما (شكل ١٦) واستطاع الفنان ان يقدم لنا صنف الحيوانات من قطعان الماشية تتقدم فى سيرها بهدوء ، او تتدافع فى عجلة ، وقد ظهرت تموجات فى جلودها . كذلك ، ظهرت الطيور بأوضاع مختلفة فى مستنقعات البردى ، وهى تطير مرفرفة بأجنحتها . كما لم ينس الفنان تصوير الحيوانات البرية من نمور وثيران وحشية وقطط ، وهى تسير سيرا هادئا ، او وهى تتأهب للوثوب على فريستها . كما صور جموع البط ، وهى تسير فى هدوء . كل ذلك ، يبدو وكأنه شيء حى واقعى .

ومع ذلك ، فاننا اذا درسنا تلك المشاهد ، وحللناها تحليلا عميقا ، ظهر لنا بجلاء ان قتل فرس النهر ، وهو عمل كان الى عهد قريب من خصائص الملك الرسمية ، ليس الا قتل روح الشر التى قد تؤذى المتوفى . والامر كذلك فى مشاهد قبور طيور المستنقعات التى ترمز الى الشياطين . ويتيح صيد الماء اصطيد سسمك البطى التى تسكنها روح الميت بعد بعثها . ونستطيع بالمثل ان نفسر بعض المشاهد الزراعية : كجنى الكتان ، بل ومكافاة العمال ، الامر الذى يدل على ان اجود قماش كتانى هو الذى سوف تحفظ فيه المومياء ابد الدهر . وكذا بلر الحبوب ، والحصاد ، وصناعة الخبز . كل هذا يتيح توسعا زخرفيا فى تصوير القرابين ، الشيء الجوهري لتأمين استمرار الحياة بالنسبة للميت بعد وفاته . وجدير بالذكر ، اننا لا نرى فى نقوش المقابر من الدولة القديمة مناظر دينية اصيلة ، وانما نجد بالاحرى مناظر تتصل بالطقوس الجنائزية ، كادخال تمثال الميت فى المقبرة ، ومنظر حاملات القرابين التى ترمز الى ضيعات المتوفى واملاكه وحاصلاته الزراعية ، واخيرا رحلات الحج الغامضة فى المراكب الى المدن المقدسة .



الفن الاغريقى والغربى فى معرفة اهمية اتباع قواعد التشريح فى جسم الانسان ، وكذلك اهتمامه بنقل الطبيعة . كذلك ، تميز الفن المصرى ، كما تميزت الفنون الآسيوية السابقة عن الفن الاغريقى بانطوائه على رموز تمثل وحدة الوجود ، فنجدته يمزج شكل الانسان بشكل الطائر او الحيوان فى هياكل بشعة مثل جلجامش فى الفن العراقي ، وحورس احيانا فى الفن المصرى القديم يمثل برأس صقر وجسم انسان . او الالهة سنحمة ، التى مثلت احيانا برأس لبؤة وجسم انسان . وهو فى هذه الناحية ، يريد ان يبرز مفاهيم كهنوتية كان مضطرا لايبرازها مخالفا فى ذلك الواقعية .

الفنان المصرى القديم :

سمى المثال منذ الدولة الوسطى (المحيى) (٢) ، وهذا يدل على المكانة التى كان يتمتع بها الفنان . ومجد المصريون الشخصيات الفنية ، فقد سجل اسم ايمحتب وزير الملك زوسر على قاعدة تمثال للملك زوسر محفوظ بمتحف القاهرة . كما اله المصريون ايمحتب لمهارته فى العمارة ، فقد أشرف على بناء الهرم المدرج وما حوله من ابنية . وكان ايمحتب طبيبا ممتازا وفيلسوبا واديبا . كذلك ، ائله أمنحتب بن حابو كبير مهندسى الملك أمنحتب الثالث . وتمتع بعض الفنانين بثراء كبير ، فهذا مثال ومصور كبير ، قاما (٣) بتنفيذ قبر أمير من الامراء على نفقتيهما . وفنان آخر (٤) من الدولة الحديثة يتباهى بأملكه . كما شجع الملوك الفنانين . وقام الملك اخناتون على تعليم الفنان (بك) ، لان الملك كان نفسه فنانا .

مصنوعة من الخشب . كما اتخذ الفنان ، فى هذا الميدان ايراد لمعارف الزينة على هيئة فتيات سابحات تجردن من الثياب الا من بعض الاقمطة حول الخصر وزيين الجيد ببعض الزينة . و (شكل ٢٥) يمثل احدى السابحات المعروضة بمتحف القاهرة ، وهى من خشب . وتمثل جارية ، طرحت على بطنها ، ومدت ذراعيها لتضع فوقهما تجويف مغرفة مساحيق التجميل على هيئة بطة تفتح فمها . (١)

• • •

استهدف الفنان المصرى من وراء فنه النفع وليس الجمال . واشاد الفنانون بجودة المواد التى كانوا يستخدمونها فى العمارة او النحت . ولم نجد فيها ذكرا لجمال القوام فى التماثيل . كما انهم استهدفوا من وراء ذلك تخليد العمارة او التماثيل ، او النقوش ، او الصور . من اجل ذلك ، اختاروا لها اجود مواد البناء . حتى فى الاشكال المعمارية ، اختاروا الاشكال التى تتميز بقاعدة اكثر ثباتا كالاهرامات والمصاطب والمعابد المستطيلة الشكل ، والجدران المائلة التى كانت لها قاعدة اوسع من الطبقات التى تعلوها (انظر كسوة هرم دهشور المنكسر للملك سنفرو) .

لم يستهدف الفنان الجمال فى نحت التماثيل ، لان القاعدة فى نحت التماثيل ، هو ان يكون شبيها بصاحبه حتى تتمكن (الكا) من التعرف عليه . وحتى يبقى التمثال اكبر مدة ممكنة ، ولا يتعرض للتلف ، فضلوا اختيار الحجارة على الخشب فى كثير من الاحيان .

واخيرا ، نلاحظ ان الفن المصرى سبق

(١) النظر « التجميل عند قدماء المصريين » عبد الحميد زايد . مجلة الجمعية المصرية للدراسات التاريخية ، المجلد الثانى عشر ١٩٦٤ - ١٩٦٥ . من ص ٢٩ - ٣١ .

(٢) H. Schaefer, Von Aegyptischer Kunst. 3 Auflage. Leipzig 1930.S. 20

(٣) W. S. Smith, A History of Egyptian and Painting in the Old Kingdom London 1946, P. 352.

(٤) K. Sethe, Unkunden der 18 Dynastie IV, 130 ff.

عن مقدرته في تمثيل الإنسان في عدة أوضاع. (٥)
وعلى أية حال، اننى اعتقد أن السبب الرئيسى
فى عدم ذكر اسم الفنان ، هو أن العمل الفنى
فى مصر كان عملاً جماعياً .

تلقى الفنان المصرى تعليمه فى المدارس
والمصانع التى تلحق بدور العبادة، والتى كانت
تحتفظ بنماذج تتمثل فيها أسماء الملوك والآلهة
والبلاد (كل ذلك على لوحين من الخشب منذ
الدولة القديمة) ، عثر عليهما ريزنر Reisner
فى الجيزة ، وصور مختلفة من طيور الماء مثل
البط والاوز . وهذه كانت تمثل الحلقات
الأولى فى علم الرسم والتصوير . وأحيانا نجد
الدروس مصممة بأيدى المدرسين بالمداد
الأحمر . وبعض هذه الرسوم تقليد لأعمال
فنية قديمة . واتضح من هذه الرسوم ،
قيام الرسامين الكبار بتدريب الطلبة على كتابة
العلامات الهيروغليفية ، والقيام بأعمال أخرى
كنحت بعض عناصر معمارية . ومن هؤلاء ،
من كان له خبرة فى الصباغة ونحت العاج
والإبنوس .

واتضح أن الفنان كان يستعين بخطوط ونقط
أو مربعات لتحديد نسب الأشكال ، وهذا يدل
على دقة الفنان فى إخراج الموضوعات التى
تطلب منه . على أن الفنان ، كان يتحرر أحيانا
من هذه النقاط أو الخطوط معتمداً فى ذلك على
مواهبه وتقديراته الفنية .

واستخدم الفنان أدوات فى غاية البساطة
مع صلابة الأحجار التى كانت تصنع منها
التمائيل مثل الديوريت والجرانيت والكوارتزيت
فلم يستخدم الحديد أو الصلب أو
الصلب أو حتى النحاس خصوصا فى أوائل
الدولة القديمة . وكانت أدواته عبارة عن مدق
من الحجر ، المصنع . واستخدم أحيانا المنشار

كان الفنانون من طبقات الشعب المتأثرة ،
فبعضهم من أسرة حاكم مدينة الكاب ، ومنهم
من حمل لقب الإمارة . ومن الأسر ، من كان
يتوارث القاب الفنان الاصلى للأسرة . ومن
الفنانين ، النحات ، والمصور ، والرسام ،
والمهندس . وكذلك اختلفت درجاتهم ، فمنهم
من كان يحمل (رئيس النحاتين) . كل ذلك ،
لان المصريين كانوا يقدسون الفن ويقدررون
الفنانين . ولا ادل على ذلك ، من أن الملك
تحتس الثالث قام بنفسه برسم اشكال
بعض الأواني وسلمها الى رئيس صناعة الأواني
ليعمل على نمطها أوانيا أخرى .

بقيت نقطة هامة ، وهى أن أغلب الأعمال
الفنية بمصر القديمة لم تهر بأيدى أصحابها
مثلا فعل الأغارقة أو الرومان ، أو ما يفعله
فنانو أوروبا وغيرها من أقطار العالم الحديث
حاليا . فهل يا ترى كان الفن جماعيا ؟ ، أو
انهم كانوا يعتقدون أن مجرد ذكر اسم الفنان
فى المقبرة التى قام بتنفيذ أعمالها ، ربما يعطيه
هذا الحق فى الانتفاع بالقرابين التى تقدم
للميت نفسه لاعتقادهم أن الصورة تولد
الحقيقة ؟ كما أن من أسباب بقاء الفنان المصرى
مجهول الاسم ، هو أن المصريين كانوا يعتبرون
أن الفنان عامل بسيط ، مثله مثل غيره من
العامل . ولم يخلد أسماء الفنانين مثلاً
ذكرت أسماء الملوك وكبار رجال الدولة .
وليس سوى القليل ، مثل (حوى) المصور
و (تحتس) و (يويوتى Jououti) فى
عصر العمارنة .

ربما أن مجهول الاسم هذا كان يشعر
بضعفه ، أو أن هذا يدل على تكران اللات .
وحتى يصبح حكماً على هذا الموضوع واقعا ،
لا بد أن نقوم بدراسة كل عمل على حدة ،
والظروف التى صاحبت العمل . فهذا (إريتسن
Iritsen) من الأسرة الحادية عشرة يحدنا

المعدن . وقد جاء على كثير من صفحات القبور المصرية الخطوات التى اتبعها الفنان المصرى فى صناعة التماثيل . كما كشف فى كل من جبانة منف بمنطقة الجيزة الاثرية ، وفى تل العمارنة بمحافظة المنيا عن تماثيل ، استطعنا أن نعرف منها القواعد التى كان يتبعها الفنان فى صناعة التماثيل الحجرية ، اذ عثر على تماثيل بداها الفنان ثم تركها لسبب غير معروف (انظر شكل ٢٦) وهو عبارة عن رأس ارتفاعها ٣٣ سنتيمترا . ويمكننا ملاحظة الخطوط باللون الاسود التى وصفها الفنان ليهتدى بها فى نحت تفاصيل الرأس . وواضح أن التاج كان يشكل جزءا منفصلا عن الرأس . وفصلت العينان عن الحاجبين ، واخذتا شكل لوزتين . وشحمت الاثف واضحة ، واستطاع الفنان أن يظهر فتحة الفم بصفاء ونحت الدقن بدقة . والرقة رقيقة وطويلة ومائلة الى الامام قليلا، وهذه هى من سمات فن العمارة . والرأس حاليا معروض بمتحف القاهرة وواضح أن الفنان تركها دون أن يتمها ويضع عليها اللمساة الأخيرة) .

إذا ما أراد الفنان نحت تمثال ، كان يعمل واقفا أو جالسا على مقعد ، أو جاثيا على ركبتيه ، واختلفت جلسته باختلاف التمثال الذى يقوم بعمله . فعلى جدران احد حوائط قبر الشريف (ابى) من الدولة القديمة والوجود حاليا بناحيةدير الجبراوى مركز انبواب محافظة اسيوط . يرى المثالون فى اوضاع مختلفة (شكل ٢٧) ، فقد وضع أحدهم قدمه على المقعد ، بينما يشاهد الآخر وهو يعمل واقفا ، وثالث يجلس على الارض . أما عن المادة التى كانت تصنع منها هذه التماثيل الموضحة فى هذا الشكل ، فغالبا ما تكون من الخشب ، لان الأدوات التى استخدمها الفنانون ، أدوات خاصة بعمليات التنجير من قواديم أو مقاشر أو مدقات أو مطارق . وجاء فى بعض النصوص التى صاحبت أعمال هؤلاء الفنانين غالبا ذكر للجوز التى كان يتقاضها الجالس بجوار أحد مثالى قبر الشريف (ابى) . السابق

النحاسى أو البرونزى أو الحديدى فى العصور المتأخرة ، مع استخدام مساحيق من رمل وخلافه يستعين بهاعلى كشط الاجزاء الزائدة . كما استخدم المثقاب الانبوى من النحاس . أما عملية الصقل ، فتتم بواسطة مصاقل من حجر اشد صلابة من الحجر المصنوع (سوف نتعرض لكيفية تنفيذ العملية بعد قليل) . أما التماثيل المصنوعة من حجارة رخوة ، فقد استخدم منحنا من نحاس ومدق خشبى ، واستخدم المقر فى صناعة التماثيل الخشبية .

وفى التصوير ، استخدم الرسام والمصور اقلاما من الاسل . أما الفراجين ، فكانت تصنع من الياف الحشائش ، أو من جريد النخيل بعد أن تدق أطرافه . واستخدم الخيوط بعد غمسها فى اللون الاحمر ، وذلك ليخط بها المربعات لتحديد الصور .

واتخذ الالوان من المعادن والصخور بعد أن يقوم بتحويلها الى مساحيق ، ويخلطها بنوع من الصمغ أو زلال البيض .

• • •

المراحل التى اتبعها الفنان فى صناعة التمثال

سوف احاول فى هذه النظرة السريعة أن اعرض صورا من النحت المصرى القديم لا عسر فيه ولا جمود . ولن استطيع فى ذلك العرض الخاطف أن استوعب جميع التماثيل التى تدخر بها دور التحف العالمية ، وانما ساكتفى بنماذج من ذلك النحت الراقى فى مصر الفرعونية .

وقبل أن أعرض للجوهر فى هذا الموضوع ، ارى من الخير الاشارة الى الطريقة التى كان يتبعها الفنان المصرى فى اخراجه التماثيل من مختلف المواد بالاوضاع المتباينة .

يختلف فن النحت اولا من حيث المادة ، وثانيا من حيث الموضوع . أما من حيث المادة التى كان يصنع منها التمثال ، فغالبا ما تكون من مختلف أنواع الحجارة أو الخشب أو

كير لأبى الهول ، ومائدة قربان كبيرة . وهنا نرى أحد الرجال وقد جثا بزكته اليسرى على قدمى أبى الهول، يثبت الصل على جبهته، بينما وقف آخر منحنيًا يصقل لباس الرأس (نمس) ، ووقف الثالث منحنيًا متكئًا بزكته اليسرى وممسكًا بفرجون فى يده اليمنى وباليسرى اناء ، وغالبًا ما كان يقوم بتلوين التمثال أو ترميم جزء ضعيف فى الحجر بجص مجهز وضع فى الاناء . وإذا صح ذلك ، فلم يكن ذلك الذى بيده فرجون وإنما أداة أخرى . أما الصناع الذين يقومون بعمل مائدة القربان ، فثلاثة بأيديهم أدوات من الحجر كبيرة لصقل المائدة تحت إشراف مشرف ، وظهر الصاقل الأيسر بهيئة نادرة وطريفة ، منحنيًا الى أسفل .

وأما عن مخلفات المصريين القدماء من نحت يبين الخطوات التى كانت تتخذ فى صناعة التماثيل ، فقد عثر فى الحفائر التى أجرتها البعثة الأمريكية تحت إشراف رينر *Reisner* بالمعبد الجنائزى الملحق بهم الملك منكاورع بالجيزة على مصنع للنحت مملوء بتماثيل لم يتم صنع بعضها . اذ وجد ان بينها ما كان فى الحلقة الأولى ، وبعضها تقدمت صناعته ، والبعض قرب من الانتهاء . واستطاع رينر أن يعزف الخطوات التى كانت تتبع فى صناعة التمثال ، ووجد لها نماذج حية ، فنظمها تنظيمًا فنيًا حتى وصل بها إلى الحلقة الأخيرة ، ووافق على رأيه جمهرة من العلماء والفنانين . وانتظمت دراسته فى تماثيل خطوات (شكل ٢٩) .

أما يقوم التمثال بتحت قطعة من الحجر، يحدد فيها الهيئة التى يرقبها للتمثال ، ويخط بقلمه على الكتلة الحجرية بالمداد الخطوط الرئيسية للتمثال . وجدير بالذكر ، انه عثر على تماثيل لمناورع وعليه بقايا خطوط حمراء .

لأبى الهول قام التمثال بنحت الخطوط الرئيسية لرأس التمثال وما حول الذراع الأيمن والمعدة

الإشارة إليه ، ويشاهد هذا الصبي ماسكًا بأوزة ، وكتب فوقها بالهيروغليفية ما معناه (هذه الأوزة سمينه جدا) . فمن الجائر ، انها كانت ضمن أجر أحد المثاليين، اذ أن الإيجور فى هذه العصور كانت بالتبادل . أو ربما كانت طعاما يهيا للمثاليين .

أما عن مناظر صناعة التمثال فى الدولة الوسطى ، فلم نعر حتى اليوم على مناظر تبين كيفية صناعة التماثيل فى هذه الفترة ، فيما عدا بعض المناظر الموجودة على جدران مقابر بنى حسن من هذا العهد ، والتى تبين فقط الفنانين وهم يقومون فقط بتلوين التماثيل .

وحينما انقشعت الغمامة التى مرت على مصر من جراء استعمار الهكسوس انتعشت الفنون مرة أخرى أيام الدولة الحديثة . وأهم تلك المناظر ما وجد مصورا على قبر وزير تحتمس (رخمى رع) ، وفيها نرى مصنعا كاملا خاصا بتماثيل الملك نفسه (شكل ٢٨) . فمثل على أحد حوائط القبر تماثلان كبيران من الجرانيت ، يمثلان الملك تحتمس الثالث ، ويظهر الملك فى أحد التماثلين جالسا ، بينما فى الآخر واقفا . والتمثالان من الحجم الكبير ، بدليل أن المثاليين كانوا يعملون على ما يسمى فى لهجة المعمارين (سقالات) ، فقام المشرفون على العمل بتنصيب كتل خشبية ليعمل فوقها المثالون . ولوحظ أن أحد المثاليين يقوم بتركيب الصل على جبهة التمثال الجالس ، بينما أخذ زميله فى صقل لباس الرأس المسمى (نمس) ، ووقف الثالث ، من أسفل يهين القاعدة .

ويبلغ المثالون الذين يقومون بصناعة التمثال خمسة أشخاص ، جلس أحدهم على (سقالة) يصقل التاج الأبيض ، بينما يقوم آخر بتلوين النقوش الهيروغليفية الموجودة على ظهر التمثال، ووقت الثالث على (السقالة) السفلى يهين صدر التمثال ، بينما أخذ أحد العاملين اللذين وقفوا على الأرض فى صقل التمثال ، والثاني يقوم بحفر النقوش . ويتوسط المنظر تماثيل

المشرف العام كان يلقي نظرة على هذه العملية لأنها هي التي سيتم بها عرض التمثال .

ويقبر الفنان (حوى) بتل العمارنة منظر (شكل ٣٠) ظهر الفنانون جالسين على مقاعد بسيطة داخل مصنع أو ماسميه الآن (استديو) . ومن الصورة ، يتضح ان السقف رفع على عمودين لهما هيئة سيقان البردى . وظهر رئيس المصنع في صورة اكبر من بقية العمال الآخرين . كما يظهر رئيس المصنع وهو يعمل في تلوين تمثال صغير للأميرة (باكةآتون) ابنة اخناتون . والى اليسار ، احد العمال ، يقوم بوضع اللمسات الاخيرة لرأس ممسكا اياها من الرقبة ، بينما يقوم عامل آخر بتهذيب أحد اجزاء مقعد ، لعلها رجل المقعد ، وذلك بواسطة مايسمى بلقة التجارين (قادوم) .

اما عن التماثيل الحجرية التي كانت تصنع من اكثر من قطعة ، فلدينا بمتحف القاهرة تمثال كامل صنع من المرمر (شكل ٣١) للملك سيتي الاول بالحجم الطبيعي تقريبا ، عثر عليه بمعبد الكرنك ، وجدير بالذكر ، ان المثل لم يكن قد انتهى بعد من نحت هذا التمثال . وهو يتكون من ست قطع (الساقان - الذراعان - الجذع - الرأس) . وقد عرف عهد اخناتون ، واتبع في تنفيذه الاساليب التي كانت تتخذ في صناعة التماثيل الخشبية منذ عهد الدولة القديمة (مثل تمثال شيخ البلد بمتحف القاهرة) . ولم تعرف هذه الطريقة على نطاق واسع في صناعة التماثيل الحجرية ، الا في عهد الملك اخناتون . ومن الراجح ، انها عرفت ايضا في عهد تحتمس الثالث أو الرابع ، اذ عثر على قناع يمثل مكا . وفي الواقع ، ان نحت هذا القناع ، وتفاصيل ملامح الوجه ، شبيه بوجه تمثال سيتي الاول الذي عثر عليه في الكرنك سابق الذكر . ولولا فقدان تطعيم العينين والحاجبين من تمثال سيتي الاول لظهر ملامح التمثال اكثر وضوحا . اما عن

٣ - يظهر تقدم ملحوظ في الاعضاء السابق البدء في عملها في الخطوة السابقة .

٤ - تقدم في هذه الخطوة ، اذ لوحظ نحت الساقين .

٥ - يظهر في هذه المرحلة تقدم في نحت بعض التفاصيل .

٦ - تتم هذه التفاصيل في تلك الخطوة .

٧ - لم يبق هنا غير صقل التمثال وحفر النصوص .

٨ - تحفر النقوش على التمثال (٦) .

وبذلك يستطيع عشاق الفنون القيام بدراسة خطوات الفنان المصري القديم في تماثيل الملك منكاورع ، والاسلوب العلمى الذى كان يتبعه في نحت التماثيل . وفي يقينى ، ان هذه التماثيل التي وجدت لمنكاورع ولم يتم صنعها كانت بمثابة نماذج يهتدى بها المبتدئون من المثاليين . وهذا يؤيد مذهبنا اليه ، من انه كانت توجد مدارس ملحقة بالمعابد يشرف عليها كبار الفنانين ، وزودت تلك المدارس بنماذج حية من الاعمال الفنية لتكون تحت بصر طلاب الفن .

وبمتحف برلين تمثال للملك اخناتون جاثيا يقدم قربانا ، وعلى صفحة الحجر الخطوط التي تحدد أعضاء جسمه . وعثر ايضا على رؤوس وأجزاء من تماثيل بمنطقة تل العمارنة من عهد اخناتون ايضا تبين الخطوط التي كان يحددها الفنان ، وكذلك عثر على بعض تماثيل لأخناتون لم يتم صنعها بعد .

وبعد أن ينتهى الفنان من نحت التمثال ، يقوم بصقله صقلا جيدا . ومن الجائز أن

(شكل ٨) يمثل احد الكتبه بمتحف القاهرة ويمكننا أن نضيف الى هذه المجموعة رأسا ضخما للملك اوسركاف مؤسس الأسرة الخامسة، ارتفاعه ٧٥ سنتيمترا من الجرانيت الوردي ، محفوظا حاليا بمتحف القاهرة ، ويظهر وجنة صاحب التمثال مملوءة ، والانف كبيرا ، والفم واسعا ، ونحت المثال الدقن بدقة واعية . وان غياب اللحية المستعارة في التمثال جعلت الوجه معبرا تعبيرا صادقا . وبعد هذا الرأس في مجموعة عمل فنى ممتاز في حجر شديد الصلابة مثل الجرانيت .

كان فرعون مصر في الايام الاولى من الدولة القديمة مؤلها . وحينما انطلقت الحريات في اعقاب الاسرة الخامسة ، لم يحاول الفنان مرة واحدة التخلص من تقاليد الماضي ، وانما اخذ يرجع اليها ويقتبس منها ، ويحاول ان يتجه بفنه اتجاها لا أقول جديدا في موضوعه وانما في أسلوبه .

وحينما رفع النقاب عما استتر في حياة الناس ، تأكدوا ان فرعون ماهو الا بشر كسائر خلق الله ، يمرض ويحيا ويموت ، وانه نزل من السماء الى الارض ليشارك الناس نعيم الدنيا ، ويعمل كما يعملون . كذلك ، تأكدوا ان في الناس قوة لا يستهان بها ، وان سلطان الملوك يقوض أمام قوة الشعب . وملا هذا الشعور نفوس الناس ، وامتد الى جميع أنحاء البلاد ، فاندك صرح الملكية ، ووقعت البلاد في فوضى . وبأفل نجم الفنون في أعقاب الدولة القديمة فترة من الزمن . ومع ذلك كله، ومهما عصفت بالبلاد المحن والشدائد ، فقد اتصف شعب مصر بالصبر والثبات والكفاح ، من أجل ذلك ، خرج من المحنة بعافية . ولم يتخلف عن ركب الحضارة ، واستمر الناس في تمثيل ملوكهم على الصورة القديمة أيام الدولة الوسطى ، فهذه الابتسامة الطيبة على وجوه تماثيل سنوسرة الاول ، ومن قبل ، صورت الآلام الحادة، والهموم التي ملأت عصر المناحة

القطع الفنية التي عثر عليها من عهد اخناتون ، فاهمها تلك الرؤوس الحجرية لبعض التماثيل من عهده لها رقبة كانت دون شك تركب في التمثال، وكذلك لها تاج، يوضع فوق الرأس، مثل رأس الملكة نفرتيتي المحفوظ بمتحف القاهرة (شكل ٢٦) . ويمكننا ملاحظة الخطوط التي وضعا الفنان ليهتدى بها في نحت الرأس ، وواضح ان التاج كان يشكل جزءا منفصلا عن الرأس ، واما عن تفاصيل الوجه فواضحة تماما ، فقد اخرج الفنان العينين على هيئة لونتين . والانف رقيق ، وفتحة الفم صافية ، والدقن نحت بدقة واعية ، والرقبة رقيقة وطويلة ومائلة الى الامام قليلا ، وهذه من سمات فن العمارة .

اما عن استخدام المعادن في صناعة التماثيل فقد عرف المصريون صناعة التماثيل من هذا النوع منذ الدولة القديمة، واهم مثل على ذلك تمثالا لببى الاول وولده بمتحف القاهرة ، وتمت صناعتهم بطريق الطرق على المعدن . و (شكل ١٧) يمثل التمثال النحاسى الصغير الموجود بجوار التمثال الكبير لببى بمتحف القاهرة ، والذي يرجح العلماء انه لولده .

• • •

عرض سريع عن نماذج من نحت التماثيل عبر

التاريخ

لم تستطع النهضة الكبرى التي شملت الفنون أيام بناء الأهرام أن تمثل الناس في غير التمثيل الدينى المألوف سواء الجالس منهم أو الواقف ، ما كان منها خاصا بالملوك أو كبار رجال الدولة . ومثل الكاتب بهيته المعروفة عند المصريين ، جالسا القرفصاء ، باسطا قرطاسا من البردي على فخذه منتظرا ما يمليه عليه سيده . واستطاع الفنان ان يلقى على هذه التماثيل الأبهة والجمال ، فظهر فيها حدة التقاطيع ، ويقظة الملامح ، ورقة الافواه ، اذ تلوها ابتسامة لطيفة تنم عن عمق في التفكير

الفترة من غايات الجمال والاتقان . وكان وجه التمثال معبرا بصدق عن طباع صاحبه ومزاجه، اذ نلاحظ في تماثيل الدولة الحديثة ملامح التأمل العميق، وفي بعضها جمال الشيخوخة، ووقار السن المتقدمة ، كما تبين في عيونها الهدوء الواضح . وفي الواقع ، يعد النحت في هذه الفترة مرآة صافية نستطيع ان نرى فيها حياة الناس وما يدور فيها .

والى القارى طرفا مما زاجعته فى كتاب مدام ديروسن نوبكلور (Desroches Noblecourt) يجمع فن نحت التماثيل فى عصر الدولة الحديثة بين الاتجاهين اللذين سيطرا على هذا الفن بالتوالى فى العصور السابقة : واقعية مدرسة منف ، ومثالية عصر الامبراطورية الطيبية الاولى . وقد زاد على هذين المذهبين الاساسيين ، عناصر اخرى نبعت من واقع حديثين هامين : اولهما الفتوح فى آسيا ، ومن شأنها ان تخلق فى مصر ترفا لم يكن لها عهد به، من ذلك زخارف جديدة والوان اشد نضرة وزهوا ، ومفاهيم فنية حديثة يانعة . اما الحدث الثانى ، فيتمثل فى ثورة اخناتون التى فرضها هو نفسه ، والتى لم تلبث ان تسببت فى قيام ثورة فكرية من شأنها ان تنمى فى العقليّة المصرية مشاعر اكثر عمقا وذاتية من ذى قبل، تنزع الى الظهور .

ومن ثم يكتسب فن نحت التماثيل ، فوق ما كان يتصف به قبلا من قوة وصلابة اناقة وجاذبية ، ومرونة فى الخطوط ، واحساسا بجمال القوالب التشكيلية لم يخبره احد من قبل . واخيرا الاهتمام بتصوير الحقيقة ، ومن ثم يفقد فن نحت التماثيل فى عصر الدولة الحديثة اشد تعبيراً منه فى أى عصر مضى ، بل واخر بالحياة ، واكثر تحرراً ، بقدر ما

(عائلة منتوحتب) على وجوه تماثيلهم ، وفى قسمايت وجوههم ، وظهرت عليها ارادتهم القوية البناءة . وصورت اغلب تماثيل الملوك من فراعنة الدولة الوسطى عليها تلك القوة البشرية الجبارة المهيبة ، والخشونة الصارمة (شكل ٣٣ يمثل جزءا من وجوه سنوسرة الثالث محفوظ بمتحف اللوفر) وهذا التمثيل لم يكن مألوفاً فى الدولة القديمة، اما فى تماثيل الافراد ، فقد ظهر لون جديد لم يكن معروفا ايام الدولة القديمة ، وهى التماثيل الجالسة المؤترزة واستمر استخدامها حتى الدولة الحديثة وما بعدها ، وهو منظر مألوف عند المصريين ، بل عند اهل الشرق الأدنى جميعا ، وليس مألوفاً عند الأوروبيين (شكل ٣٤ يمثل احد هذه التماثيل من الدولة الحديثة المحفوظة بمتحف فلادلفيا بامريكا) .

ثم تصاب البلاد بنكسة مرة اخرى ، فيضع الهكسوس ايديهم على كل شيء ، ويستعمرون البلاد ، ويعيش الناس فى مصر قرنا ونصف القرن تقريبا تحت كابوس الاستعمار، وتتخلف دنيا المصريين القدماء فترة من الزمن . ثم تأتى الثورة الحمراء ، وينتصر الشعب المصرى على الهكسوس . وتنهض البلاد نهضة لم نر مثيلا لها فى الشرق كله ، نهضة سياسية وحربية واجتماعية وفنية . وكان لتلك النهضة اثرها فى تغيير مجرى حياة الناس ، ويتطور التفكير السياسى والاقتصادى والحربى والفنى ، خصوصا بعدما خرجوا الى الشرق ، والى جزر البحر المتوسط ، وحاكوا بعض ما راوا من فنون هذه الامم ، فاقتبسوا ما فيها من زخرف يتناسب مع الموضوعات المصرية القديمة . واستطاع الفنان ان يسجل مظاهر الترف واليسار ، كما تفنن فى تمثيل تصفيف الشعر وعقصره . واقترب النحت فى هذه

ذلك مفعم بالجمال والاناقة . اما الرأس فانها تمثل نصرا للحقيقة السيكولوجية التي روعيت الى اقصى حد مستطاع . وتدل قسما الوجه الذى يشبه قليلا وجه القطه بنظراتها المستقيمة الحادة ، على كل الدقة والدهاء الخليقتين بالانثى ، وقد اقترنا بارادة لا تقهر . (انظر شكل ٣٥ يمثل راسا للملكة وقد وضعت لحيه مستعارة للتشبه بالرجال ومحفوظ بمتحف المتروبوليتان ولها نفس الملامح الموجودة فى التمثال المحفوظ بنفس المتحف) وانا لنجد نفس الصفات التعبيرية فى تمثال تحتمس الثالث (شكل ٣٦) المحفوظ بمتحف القاهرة .

ولم نزل ، مع مجموعة التماثيل الضخمة التى تصور امنوفيس الثالث وزوجه تى فى نطاق مجموعة التماثيل التقليدية التى سوف ينالها ، اعتبارا من هذا العصر ، تغيير هام عميق (هذه المجموعة محفوظة بمتحف القاهرة) . وعلى اية حال ، يبدأ فى عهد امنوفيس الثالث على الاخص ، الازدهار الفنى العظيم لعصر الدولة الحديثة . وفى المتحف البريطانى تمثال بديع لوجه هذا الملك ، قوى التشكيل ، ومنحوت كله فى قطاعات متداخلة بمهارة فائقة . وانا لنلمس فى هذا التمثال امنوفيس الثالث : من ذلك العيون المشقوقة الصفات المميرة لتماثيل العظماء فى عهد على هيئة اللوز ، والتى تميل زاويتها الداخلية وترتفع من ناحية الصدفين ، والفم الذى ترسم عليه بسمة غامضة شاردة . ونجد نفس الصفات التعبيرية فى رأس الملك نفسه محفوظ بمتحف اللوفر (شكل ٣٧) .

وقامت حركة أخناتون والزعماء الفنية الحديثة التى اراد امنوفيس الرابع أخناتون ان يفرضها ، فترك آتارها على الاخص فى فن نحت التماثيل الرسمية والدينية . ولم تكن محاولة التخلص من القواعد الفنية الطيبية القديمة لتجرى دون ان تقابلها بعض الصعوبات بسبب قلة الفنانين القادرين على خلق قواعد

تسمح به صفته الرسمية وسلطة الكهانة والتقاليد التى يفرضها مقتضيات الطقوس الدينية . ولا يلبث ان يصيبه فى الواقع ما اصاب فن الافراد من تعديلات . وكان لا بد لفن نحت التماثيل من ان يهتم بكل تلك الثياب الجديدة التى حلت محل القديمة ، والاردية ذات الثنيات الطويلة البديعة ، والعقود المريضة والجواهر ، واغطية الرأس الكبيرة . وفى الوقت الذى تستخدم فيه العمارة كتلا اشد واقوى ، نرى فى مقابل ذلك الاجسام وهى تستطيل ، والاضلاع والاشارات ترداد ليونة ومرونة ، والابدى والاقدام وهى تنال قدرا من العناية اوفر من ذى قبل . حقا ان الانسان لن يلمس فى هذا العصر تلك القوة او الشدة اللتين انطبعت بهما صور الملوك فى عصر الدولة الوسطى . بيد ان فن نحت التماثيل سوف يكتسب من الحلاوة والسحر ما قد يفقده من القوة ، حتى تؤدى المبالغة فى هذه الصفات فى غصون الاسرة التاسعة مشرة الى التكلف ، فى حين تعود العمارة فتصبح قوية لدرجة الثقل .

وتدل اولى الاعمال الممتازة فى اواخر الاسرة السابعة عشرة على ان تقاليد عصر الدولة الوسطى ، والاتقان الفنى الذى بلغ حد الكمال فى المصانع الطيبية القديمة كل ذلك لم تختف معاله فى العاصفة الهوجاء . فالتمثال الصغير للملكة احمسي نفرتارى زوجة محرر البلاد الثالث احمسي الاول ، يعرض سمات من الهدوء والجلال البسيط ، وتميزا بشريحا قويا يشر كثيرا بتقديم لم يلبث ان يحقق فى وقت قصير . وسرعان ما ظهرت الروائع الفنية . يشهد بذلك عمل رالى لا يبلوى ، ذلك هو التمثال البديع للملكة حتشبسوت ، الذى يوجد فى معبدها الجنائزى فى التلسير البحرى ، ويمثلها مشتملة بزي فرعون وغطاء راسه . والتمثال جالسا محفوظ بمتحف متروبوليتان (بنيويورك) ويبدو الجسم فى مظهر رجولة ، وعلى شيء من الصلابة ، ولكنه مع

جديدة . ولجأ اخناتون الى الفنانين الاهليين المتخصصين حتى ذلك العهد في الفنون الصغرى ، والذين كانوا يتمتعون بقدر من حرية العمل والمرونة اوفر من ذى قبل . ولقد اتبع هؤلاء الفنانون اسلوبا واقعيا جديدا ، تتمثل اوضح انماطه في تماثيل امنوفيس الرابع الضخمة التى وجدت في الكرنك (شكل ١٢) . فاستهدفوا المبالغة في ابراز الصفات التشريحية المميزة للملك ، حتى لقد صوروا بروز فكاه ، وجمعته المصابة باستسقاء دماغى ، ويطنه المنتفخة ، واطرافه الهزيلة ، وانما في اسلوب نبيل المظهر الى حد ما . وتبدو قسما الوجه خاصة جليلة معبرة . فالفم الملتوى والعينان اللوزيتان المرققتان بنظرة داخلية ، نظرة الرجل الملهم الحالم ، المتأهب لعمل كل شيء في سبيل نجاح مثله الاعلى ، وعظام الوجه التى تعكس العذاب والالم . وكان كل ما يبدو في قسما وجه الملك يمثل ايمانا يحطم كل ارادة معادية ، ان لم يكن هذا الايمان متمسما بموت عاجل (شكل ٣٨) . (تفاصيل من شكل ١٢) .

وفي الواقع ، منيت هذه المحاولة التى استهدفت اقرار مذهب جديد بالفشل ، وبالتالي لم يقدر لفن العمارة الدوام الا لما كان يتسم به من الجمال والحياة العذبة والالفة . وتجلت هذه الصفات حتى في التماثيل الملكية ، الشيء الذى لم يكن متوقعا . ونشاهد الملك لأول مرة ، ولاسباب عقيدية في الظاهر ، وهو ممسك بالملكة فوق ركبتيه ، يضمها في رفق او يمسك بيدها ، كما يبدو في المجموعة الصغيرة من الحجر الجيرى المحفوظة بمتحف اللوفر . (شكل ٣٩) هذه المجموعة الساحرة التى يتجلى فيها الترف والاناقة ، الامران اللذان يميزان الازياء الجديدة ، ثبت لنا كيف ان مذهب العمارة الاول قد خفت وطائه ورقت شدته ، وتتضح العودة الى الاسلوب الواقعى العذب الذى احس الفنانون الاهليون في طيبة بنزعة طبيعية نحوه ، من واقع عمليين مدهشين : الاول منهما تمثال

نصفى للملك محفوظ في اللوفر ، وعلى الرغم من التشابه الذى لا سبيل الى انكاره ، فان آثار الانحلال البدنى الذى اصاب الملك تبدو مخففة لدرجة عجيبة ، ويبدو الوجه مطبوعا بلمحة من الحزن والرقرة المتأللة . اما الثانى ، فهو احد التماثيل النصفية للملكة ، وقد وجد في مصنع النحات تحتمس ، ويصور على ما يبدو الملكة نفرتيتى زوج امنوفيس الرابع . وان ما يتجلى في التمثال من رقة الوجه ، وبساطة وسلامة التشكيل ، وذلك التعبير الدكى ، وتلك النظرة اللطيفة ، والانف الرقيق الدقيق ، كل ذلك يتعاون في جعل التمثال عملا فنيا ربما يبدو احدث عهدا من التمثال النصفى المشهور لنفرتيتى المنحوت من الحجر الجيرى الملون ، والمحفوظ كذلك في متحف برلين . ولا ريب ان التى نراها في متحف برلين هى الملكة الوالدة (تى) الاكبر سنا ، وقد شاخت قسما وجهها ، وزادت جمودا ، من اثر المحن التى قاستها ، وربما ايضا بسبب الحسرة التى استشعرتها نتيجة لفشل الثورة الدينية . اما تمثال الاميرة الصغيرة المحفوظ في متحف اللوفر ، فانه على العكس من ذلك انموذج حلو للجمال المتورد ، الوحشى بعض الشيء ، وللفتنة الحزينة ، هذا التمثال يصور ولا ريب آخر بنات (تى) المولودة في العمارة . وقد اختلفت المبالغات في رسم اعضاء الجسم اختفاء يكاد يكون تاما في تمثال الملك سمنح كارع الموجود بمتحف اللوفر . واذا كانت هذه المبالغات ظهرت ثانية بشكل اوضح في تمثال الرأس الخشبى البديع المحفوظ بمتحف اللوفر ، فلم يعد لذلك المظهر الكاريكاتورى . كل هذه التماثيل انما تمثل الفن العمارنى ابرز تمثيل ، ذلك الفن الدينى الذى بنى قبل كل شيء على مبدأ التأمل الباطنى المعبر ، الذى يميل مع ذلك نحو الجانب العاطفى والمعنوى من الاشياء اكثر مما يميل نحو الحقيقة المادية الخالصة . والواقع ان الفنانين الاهليين الذين التجأ اليهم الملك درسوا بدقة الطبيعة ، الشيء الذى تؤكد سلسلة الاعمال الدراسية ، والافنعة

العليا . فلم تتشبه كل اميرات ذلك العهد بالملك في شدوذه الجسمى . ويحتفظ متحف جامعة لندن بجذع تمثال لاميرة من هذا العهد صنع من الحجر الجيرى وليس به اى شدوذ جسمى . اما عن اصل هذا الفن فهو مصرى صميم ، اذ لا نجد فيه اى تأثير اجنبى ، لان مذهب اخناتون الدينى مذهب مصرى اصيل .

واذا ما انتقل فنانو العمارنة الى تصوير الحياة اليومية ، فبدلا من تصوير مظاهر العظمة والابهة التى كانت تحيط كبار الموظفين، فبعد ان كان يرسم الوزير محاطا بالجلال والعظمة ، نجد صورته وهو يجرى بجوار عربة الملك . ثم نجد الفنان يصور الملك وبناته كلا على عربته ، تجرى بسرعة كبيرة ، وبحماس عجيب ، كأنهم في حلبة سباق .

كذلك ، فى لعب اطفال تل العمارنة ، فقد اخلت فكرتها من العربات التى كان يركبها الملك . ويحتفظ متحف القاهرة بلعبة طريفة (I.E. 5302) تمثل عربة يجرها قردان ،

وقردا ثالث يستحث القردين اللذين يجران العربة . ووقف الى جانب هذا القرد الاخير ، انش القرد تحاول مداعبة القردين اللذين يجران العربة . وقد جمع القردان كما تجمع الخيول ورفضوا الترحيح من مكانهما . وفي يقينى ، ان الفنان كان يهدف تقليد عربات الملك والملكة واطفالهما . ولعب الاطفال في كل زمان تعبر عن الاساليب التى تدور في حياة الناس . واطفالنا في العهد الذى نعيش فيه الان يميلون الى اللعب التى تمثل الحرب والمعارك الحربية والاحداث العالمية كالصعود الى القمر ، فنجد فيها الصاروخ والدبابة والطائرة ومركبة الفضاء . لقد استطاع فنانو العمارنة ان يتجروا (ان صح ذلك) على ما كان يحيط الملك من هبة فمثلوه في لعبه على هذه الصورة هو وافراد أسرته .

وتحتفظ الاسرة الثامنة عشرة بالتقاليد الخاصة بالركة والجمال الساحر ، التى كانت

المصنوعة من الجص ، والقوالب التى وجدت في العمارنة ، وعلى الاخص في مصنع تحتمس . وربما كان من ابداع هذه الاعمال القنصاع الجنازى (؟) ذو التعبير المفجع الخاص بأمونوفيس الثالث . وانتهت التجربة العمارنية ، ولكن التأثير الذى طبعه الفن الجديد في ذلك العصر لم يكن شانه ان يزول تماما ، فقد بقى منه تلك النزعة الفضولية الباطنية ، والميل الى انتاج الاعمال التى تتسم بالاناقة والرشاقة . وقد استمرت تلك الصفات حية حتى لى الفن الملكى ، الذى يبدو أنه قد تبنى بصفة نهائية الاتجاهات الحميدة التى اقتص بها الفن الاهلى . ومما يبرهن على ذلك مجموعة التماثيل التى تصور آمون وهو يحيط توت عنخ آمون بحمايته ، وهو موجود بمتحف اللوفر ، وكذا الثالوث المشوه الموجود بمتحف القاهرة الذى يمثل توت عنخ آمون بين آمون وموة . وبالمثل تمثال حورمحب البديع القسمات ، الواضح فيه التأمل الروحاني ، المحفوظ بنيويورك .

اننا نفخر كثيرا برأس تمثال نفرتيتى الذى يحتفظ به متحف برلين ، والذى يعد من القطع الفنية الرائعة اخرجها فنانو تل العمارنة بخطوطه التى تتميز بالرشاقة والميل الى تمثيل الملكة تمثيلا طبيعيا مع المبالغة في انحدار الخطوط واطالة الرقبة . فهل هذا الاتجاه كان اتجاها مصريا ، فى خطوطه المبالغ فى انحدارها ، وفى السطح المائل ؟ وهل معنى ذلك ان هذه التماثيل أو هذه الرسوم (التى وجدت على جدران صفحات بعض مقابر تل العمارنة او عثر عليها فى بعض الحفائر التى اجريت بالمنطقة) كانت تشبه التصوير الفوتوغرافى الذى يستخدم فى عصرنا الحديث ؟ الواقع ان فن العمارنة فن يميل الى الاسلوب الطبيعى مع اتجاه الى المبالغة والتشويه ، وهو يختلف عن الاسلوب الواقعى الذى شوهد عند ملوك الاسرة الثانية عشرة ، كما انه يختلف ايضا عن التماثيل الجادة للدولة القديمة التى يتمثل فيها المثل

القديمة ، حيث بدا يشعر الناس من حول
فرعون بقوتهم ، فلا يجد الفنانون في انفسهم
حرجا من تمثيل الناس جميعا بعين حرة
طليقة .



نماذج من تماثيل مصرية غير مالوفة

بمتحف بروكلين بالولايات المتحدة الامريكية
تمثال صغير من الرمرر للملك بيبى الاول (شكل
٤١) مثل الملك جالسا على عرشه ، وظهر على
ملامحه شيء من الرخاوة والطرادة ، كما ان
فيه مظهر الملك الهادئ اللطيف ، وهذه ترجمة
صادقة للعصر الذى كان يعيش فيه ملوك
الاسرة السادسة (الفترة الاولى منها) ، حيث
هدأت حياة الناس . من اجل ذلك ، ترك
الفنان على وجه تلك الابتسامة الهادئة الرضية .
مثل الملك في هيئة جنائزية ، اذ كان يستخدم
التمثال في حفل يطلق عليه عيد (سسد) ،
وتدثر الملك برداء خاص بهذا الاحتفال يشبه
العباءة . ثم بدا الفنان في تغيير الأسلوب الفني
دون ان يمس الروح الجنائزية التى كان يهدف
اليها في اخراج هذا التمثال ، فنحت خلفه
الطائر المقدس (حورس) على هيئة صقر ،
لكنه بصورة اختلفت عن سابقتها ولا حققتها .
فمن قبل ، مثل الملك خفرع جالسا ، ومن خلفه
الطائر الصقر ايضا (حورس) باسقاط جناحيه
ليحمى الملك حماية جنائزية وفنية (شكل ٩) .
كما نجده بعد ذلك في تمثال ملك محفوظ
بمتحف القاهرة (شكل ٤٢) . اما في تمثال
بيبى الاول هذا ، فقد مثل الطائر حورس واقفا
على ما نسميه واجهة القصر (سرخ) ، والتى
كان يكتب فيها اسم الملك .

وبمتحف القاهرة تمثال صغير للملك بيبى
الثاني ، ظهر فيه الملك في جلسة غير مالوفة
على عيون الغرب ، ولكنها مالوفة لدينا نحن
الشرقيين ، ولا ادرى لذلك من سببه الا ان
تكون حرارة الجو هى الدافع لذلك اذ كثيرا
ما نجد لها عند بعض الاطفال (وجدين بالذکر

متبعة في نهاية الاسرة الثامنة عشرة . وان
اجمل الامثلة لفن نحت التماثيل ليتجلى فيها
ايضا الدقة المتناهية ، مثال ذلك التمثال المشهور
المحفوظ بمتحف تورين في ايطاليا (شكل ٤٠) ،
الذى يصور الملك رمسيس الثاني ، ولكنه
ينسب احيانا الى الملك سيتي الاول ، وفيه
يميل الجذع العلوى ميلا قليلا الى الامام ،
ويتجلى فيه تعبير نبيل وهادئ الى حد كبير .

برهن النحاتون المصريون ، في تمثيلهم
للوحوش او الحيوانات الاليفة ، على تمتعهم
بنفس الصفات الممتازة . فالاساد الرهيبة
العضلات ، والسنانير ذات المشية الرقيقة المرنة
المكتومة الصوت التى تهدد الفريسة ، ثم الكلاب
الدببية (Chien Loup) ذات الحركة
المرصدة الجديرة بالحرس الامناء الاكفاء .
والقردة الكبيرة بمظهرها الوقور ، الذى يدعو
احيانا الى السحرية ، كل هؤلاء يظهرون
وحركتهم الخاصة بهم في واقعية صادقة ،
تقل غلوا عن واقعية تمثيل الحيوانات المتوحشة
الاشورية . وظهر امثلة على ذلك : تمثال
البقرة حانحور وهى ترضع الطفل امنوفيس
الثانى والمحفوظ بمتحف القاهرة . وتمثالا
القرد العروضان حاليا في قرية الاشمونين
بمحافظة المنيا حيث كشفوا في هذا المكان .

ذلك عرض خاطف لتطور فن النحت في
مصر الفرعونية ، نحا فيه المصريون اسلوبا له
اصالته القديمة ، كما تميز عن غيره من النحت
السومرى او الاشورى او البابلى او الحثي او
الفينيقي او غير ذلك من الفنون المعاصرة . كما
اتخذ لنفسه طابعا قويا في تعبيره الصادق
الدقيق . وبرز مظاهر العواطف التى كانت
تضطرب في النفس برسمها على معالم الوجوه .
وكثيرا ما انطلق الفنان حرا ولم يتقيد بقاعدة
من القواعد . ولو ان اكثر التمثيل شيوعا ،
كان الواقف او الجالس ، او الكاتب صاحب
الجلسة المصرية الاصيلة . الا انه تحرر من
تلك الاوضاع منذ الفترة الاخيرة من الدولة

التعرف على صاحبها ، فصور الملك مجرداً من تعرض اجساد الملوك على هذه الهيئة . (وجدير بالذكر انه توجد تماثيل صغيرة لعمال يؤدون بعض الاعمال جردوا من ثيابهم ، وهذا يختلف عن تمثال الملك حور ، لان طبيعة بعض الاعمال تستوجب خلع جزء كبير من الملابس ، او الملابس كلها . كذلك وجدنا ايضا بعض الجاريات وهن يرقصن في بعض الحفلات وقد جردن من ثيابهن تماما) .

بمتحف اللوفر تمثال لاحدى الاميرات (غالبا من عهد اخناتون) (شكل ٤٥) تضع على راسها شعرا مستعارا ، واتت بخصلة جانبية ، وهى آخر المبتكرات الحديثة في فن التجميل وتصفيف الشعر الحديث في عهدنا الحالي . والى جانب تمثال المرأة ، تمثال لرجال شد قميصه بحمالة واحدة .

وتزخر دور المتحف العاليه بالعديد من التماثيل التى لها اوضاع غير مألوفة . وقد قام الأستاذ فاندیه G. Vandier بدراسة وافيه للنحت الفرعونى فى موسوعته عن الآثار المصرية ، فى الامكان الرجوع اليها واستخلاص الكثير من هذه الاوضاع .



تلك امثلة من بدائع النحت المصرى القديم ، استطاع فيها الفنان ان يعبر عن شخصيات اصحابها اصدق تعبير . والتماثيل الماهر هو الذى يستطيع ان يصفى على عمله الفنى ، وملاحظ وجوه تماثيله الكثير مما يجول فى خواطر اصحابها واخلاقهم وميولهم ، ويبتكر ويبتعد فى اسلوبه دون ان يمس الجوهر او الفكرة العامة او يخرج عليها . ولقد بقيت هذه الروائع وخلدت رغم ما مر بها من محن . وقد بلغت اقصى ما كان ينتظر لها من كمال رغم قلة ما اتيح للتماثيل المصرى من وسائل التلطيح والنحت والصبغ .

ان هذا الملك تولى العرش منذ نعومة اظفاره اى فى سن السادسة) . ظهر يمينى الثانى مجرداً من ثيابه تماما ، جالسا القرفصاء . وعلى جبهته الصل . (شكل ١٨)

بمتحف القاهرة تمثال يجلس صاحبه جلسة غير مألوفة فى ذلك العهد (الدولة القديمة) (شكل ٤٣) . اذ مثل الرجل جاثيا على ركبتيه ، قابضا على كفيه ، ونظرات عيونه تدل على الانتباه والذكاء ، وعلى فمه ابتسامة لطيفة ، وعلى وجهه مسحة من رقة .

تمثال الملك حور من الخشب (شكل ٦) عثر عليه فى دهشور ، بمحافظة الجيزة ، وحاليا محفوظ بمتحف القاهرة ، وغالبا ما يؤرخ من الاسرة الثالثة عشرة . مثل الملك واقفا ، وفوق راسه رمز الروح ، والذى ينطق بالهيوغليفيك (كا) ، على هيئة ذراعين مرفوعين على راس التمثال . ووجه التمثال يعد مثاليا فى نحته ، وقد طعمت العينان (شكل ٤٤) . كما اتقن الفنان تحت الساقين . وكان فى السابق يغطى بعض اعضاء جسمه بصفائح رقيقة من الذهب . والتمثال ، نموذج بديع لملك يتالق شبابه ، انيق ورشيق ، وهو يمثل الجمال الساحر الذى عرفت به مدرسة الشمال ، وهو نصر للأسلوب الاكاديمى الممتاز . والشئ الذى يميز هذا التمثال عن غيره من تماثيل ملوك مصر هو ان يظهر الملك مجرداً من ثيابه تماما ، وهو امر غير مألوف عند فراعنة مصر . وفى يقينى ، ان التجرد من الملابس تماما كما هو واضح فى هذا التمثال ، لابد ان له دلالة دينية جنائزية . وإن التمثال لم يكن ليعرض على عيون الناس كما هو حاليا ، وان مكانه الاصلى هو قبر من القبور . انما لماذا جرده الفنان من ثيابه تماما ، بينما نجد جميع التماثيل الجنائزية للمصريين التى وضعت فى دور العبادة او المقابر كانت مغطاة لا تخفى لذلك من سبب الا ان يكون الفنان ذلك العصر اراد ان يسهل على الروح امر

المراجع

لم أستطع أن أقدم للقارئ الكريم سوى بعض المراجع العامة وذلك بسبب كثرة المصنفات التي كتبت عن الفن المصري القديم . منها ما كتب عن الفن بصفة عامة أو منها ما تخصص في بعض فروعها ، ومنها ما تشرى بين المكتشفات الأثرية . وأضع تحت بصر القارئ الكريم مصنفات عامة ، وبعض المؤلفات التي أبرزت ناحية من نواحي الفن ، أو فترة معينة ، أو مركز حضارى معين ؟

1. Aldred (C), Old Kingdom Art in Ancient Egypt (LONDON 1949)
2. , Middle Kingdom Art in Ancient Egypt (, 1950)
3. , New Kingdom Art in Ancient Egypt (LONDON 1951)
4. Bénédict (G), L'Art Egyptien dans ses lignes générales (Paris, 1923)
5. Boreux (Ch.) , L'Art égyptien, (Paris 1926)
6. , La sculpture égyptienne au Musée du Louvre (pd.) Galavao, Paris 1938)
7. Bothmer (B. V.) , Egyptian sculpture of the late period (Brooklyn, 1960)
8. Capart (I) , Lecons sur l'art égyptien (Liege, 1920)
9. Daumas (F.) , La civilisation de l'Egypte Pharaonique (Arthaud, Paris, 1965)
10. Daires, Frakfort, Glanirille and Wittemore, The Nural Paintings of el Amarnah (London, 1929).
11. Daires (N. W.) , Ancient Egyptian paintings (2 Vol., Chicago, 1938)
12. Desoches Noblecourt
(Ch.), L, (Art égyptien an Musée du Louvre (Paris, 1941)
13. Le Style égyptien (Paris, 1946).
14. L'Extraordinaire aventure amarnienne (Paris 1960).
15. L'art égyptien (Paris, 1961).
16. Des trésors menacés (Paris, 1961).
17. Toutankhamon (Paris, 1963).
18. Denadoni (S.) Arte egizia (Torino 1935).
19. Drioton (Et.) La statuaire égyptienne, dans l'art vivant (Paris, année, 1930, pp.557 a 560).
20. L'art égyptien dans Histoire unwerwelle de l'art sous la direction do M. Aubert (Paris, 1931).
21. Edwards (I.E.S), Introduction guide to the collections in the British Museum, (London 1969).

22. Engelbach (R.) Introduction to Egyptian Archaeology, with special reference to the Egyptian Museum (Cairo, 1946).
23. Glanville (S.R.K.), The Legacy of Egypt (Oxford, 1953).
24. Hayea (W.C.), The Scepter of Egypt, I (New York, 1953), II (Cambridge, Massachusetts, 1959).
25. Iversen (E.) Canon and Proportions in Egyptian art (London, 1955).
26. Kees (H.) Aegyptische Kunst (Berlin, 1926).
27. Mekhitarian (A.), La peinture égyptienne (Geneve, 1954).
28. Montet (P.), L'Egypte Eternelle (Fayard, Paris 1970).
29. Murray (M.A.), Egyptian Sculpture (London, 1930).
30. Petrie Flinders, The Art and Crafts of Ancient Egypt (London, 1923).
31. Posener (G.), Dictionnaire de la civilisation égyptienne (Fernand Hazan, Paris VI, 1959).
32. Schaefer (H.), Von Aegyptischer Kunst (Leipzig, 1930).
33. Smith W. S.) The Art and Architecture of Ancient Egypt (Harmondsworth, 1958).
34. , Ancient Egypt as represented in the Museum of Fine Arts, Boston (Boston, 1960).
35. Vandier (I.), Manuel d'Archeologie Egyptienne, quatre volumes (Paris 1952-1964).
36. Winlock (H.E.), Egyptian statues and statuettes (Metropolitan Museum of Art, New York, 1937).
37. Wolf (W.), Die Kunst Aegyptens (Stuttgart, 1957).





شكل (١)



شكل (٢)



شكل (٣)



شكل (٤)



شكل (٥)



شكل (٦)



شكل (٧)



شكل (٨)



شكل (٩)

حصان البحر المصري القديم



صورة (١٠)



شكل (١١)



شكل (١٢)



شكل (١٣)



شكل (١٤)



شكل (١٥)



شكل (١٦)



شكل (١٧)



شكل (١٩)



شكل (١٨)



شكل (٢٠)



شكل (٢١)

٨٧٥

حصائص النمر المصري القديم



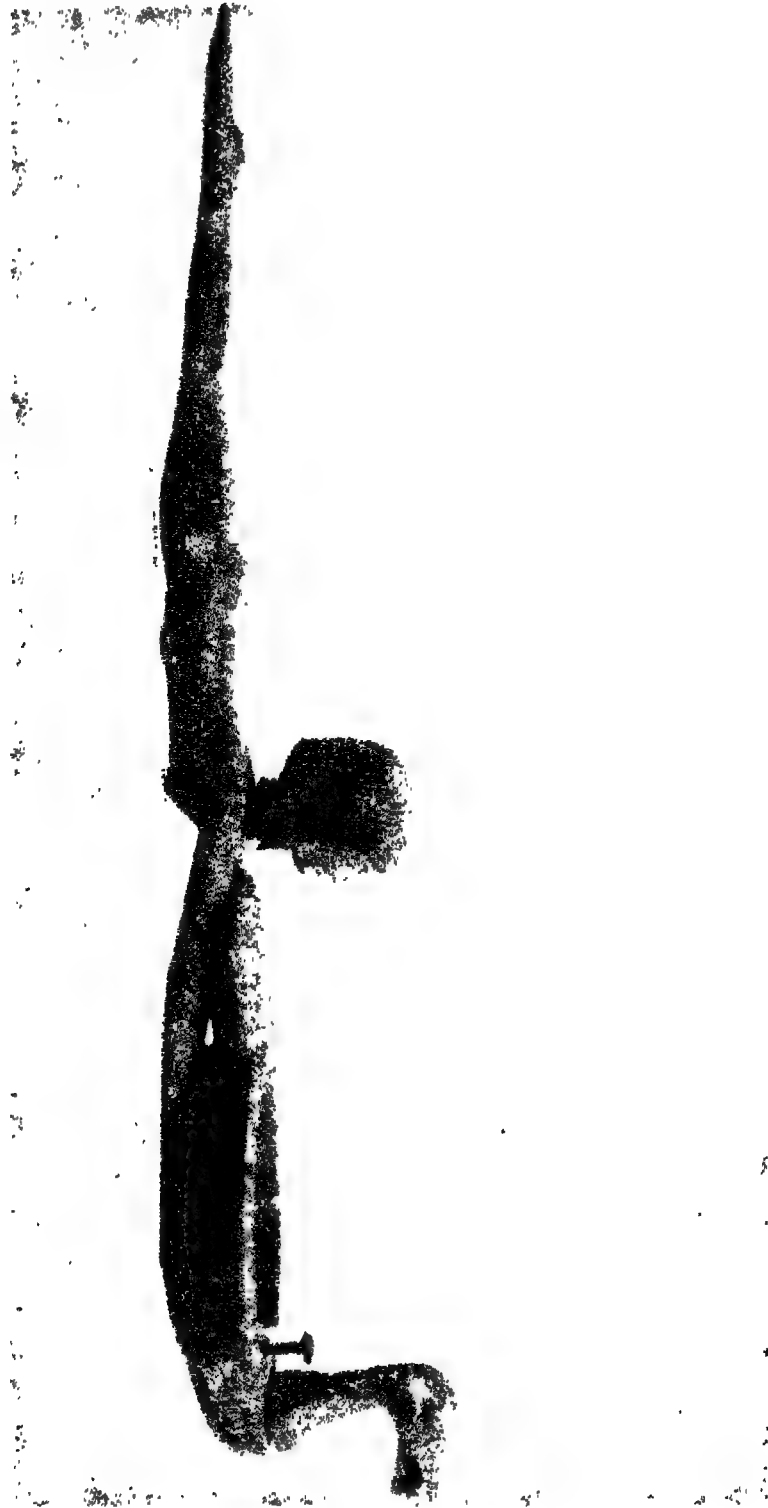
شكل (٢٠)



شكل (٢٢)



شكل (٢٤)

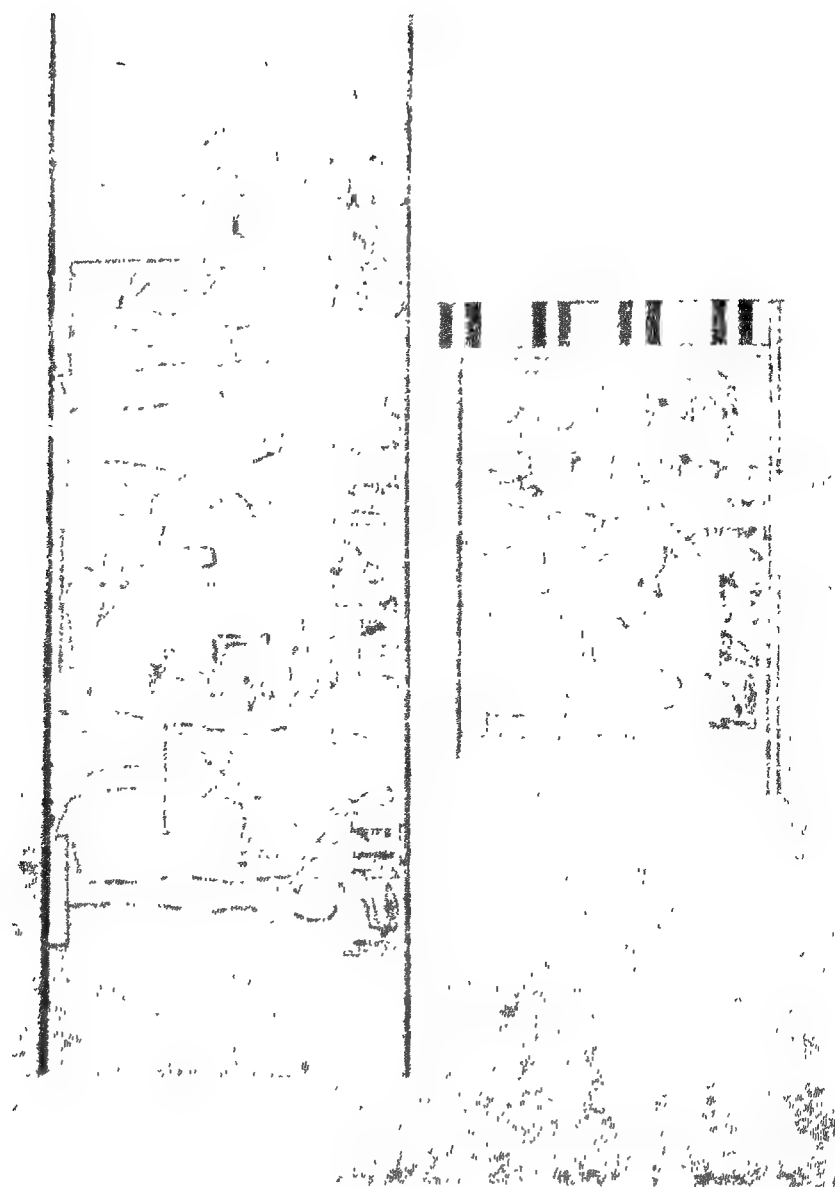


شكل (٢٥)



شكل (٢٦)

شكل (٣٧)



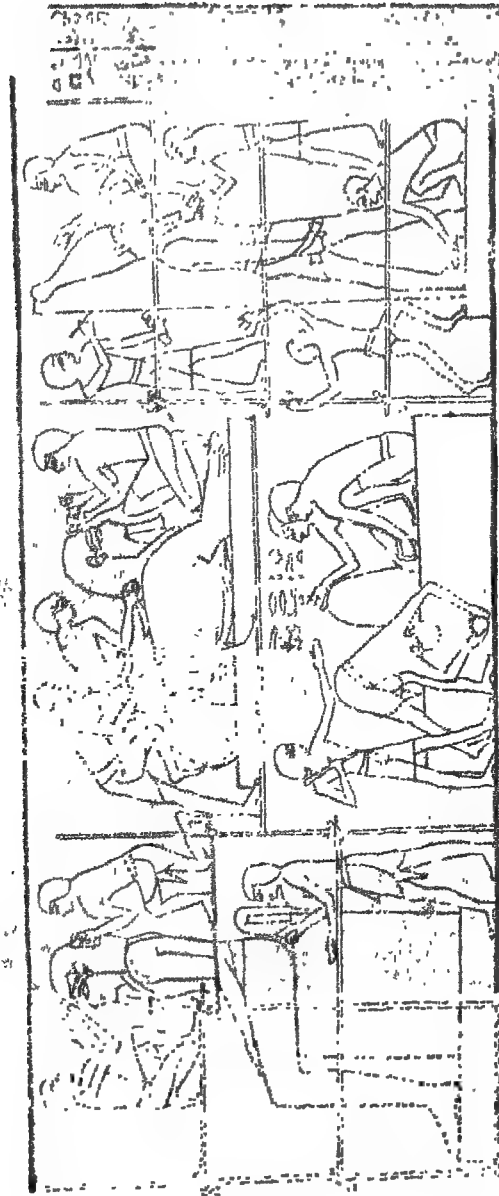
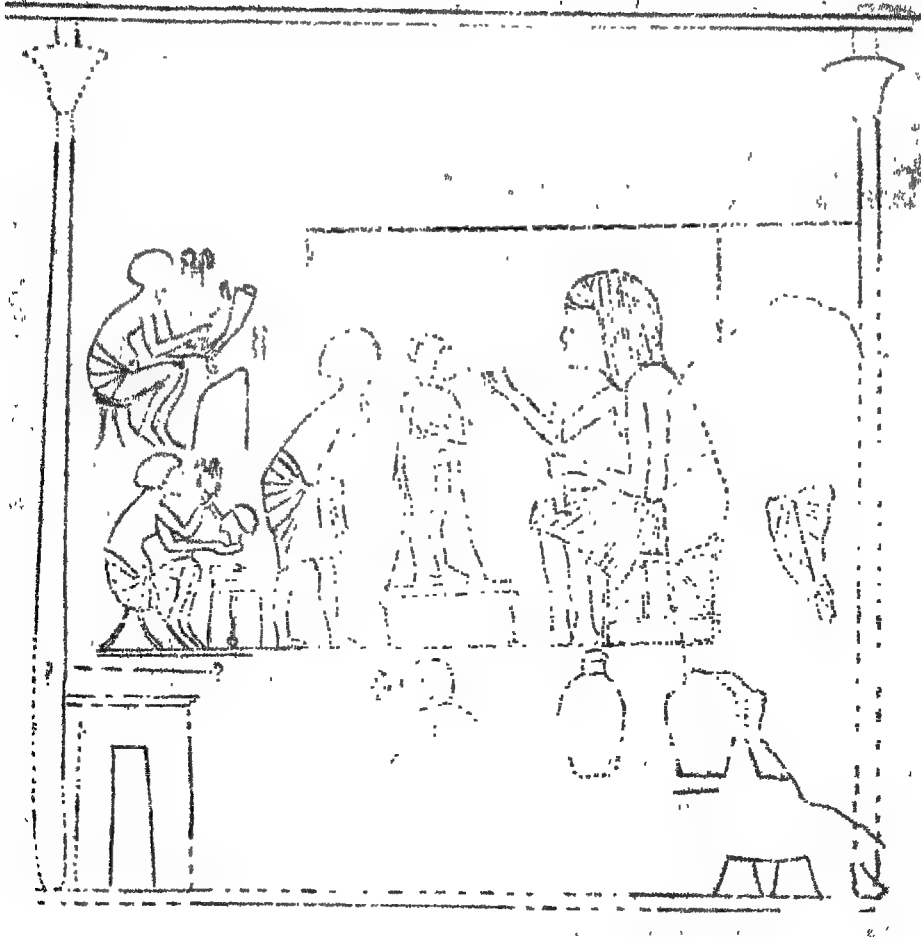


Fig. 3.

شكل (٢٨)



شكل (٢٩)



شكل (٢٠)



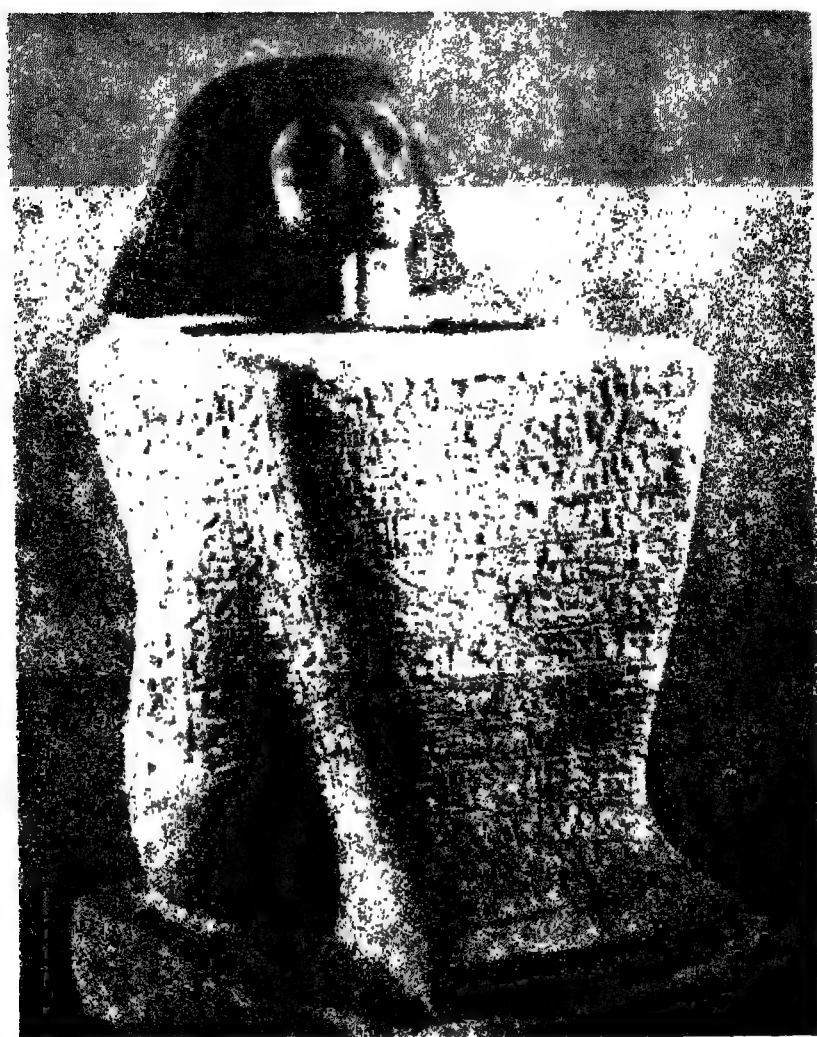
شكل (٢١)



شكل (٢٢)



شكل (٢٢)



شكل (٢٤)



شكل (٢٥)



شكل (٢٦)



شكل (٢٧)



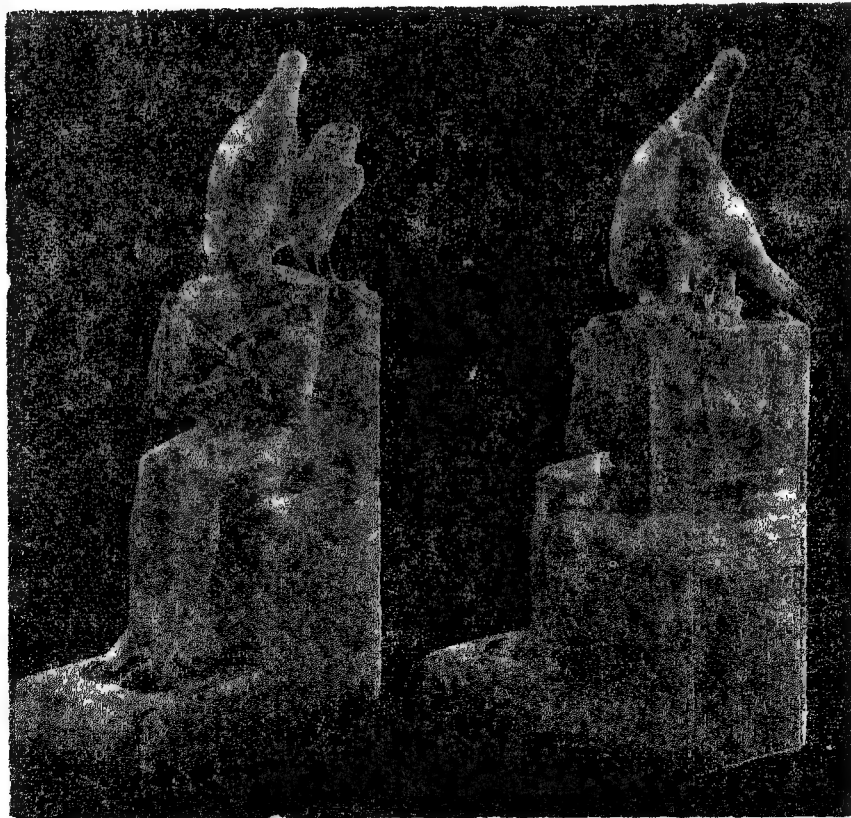
شكل (٢٨)



شكل (٣٩)



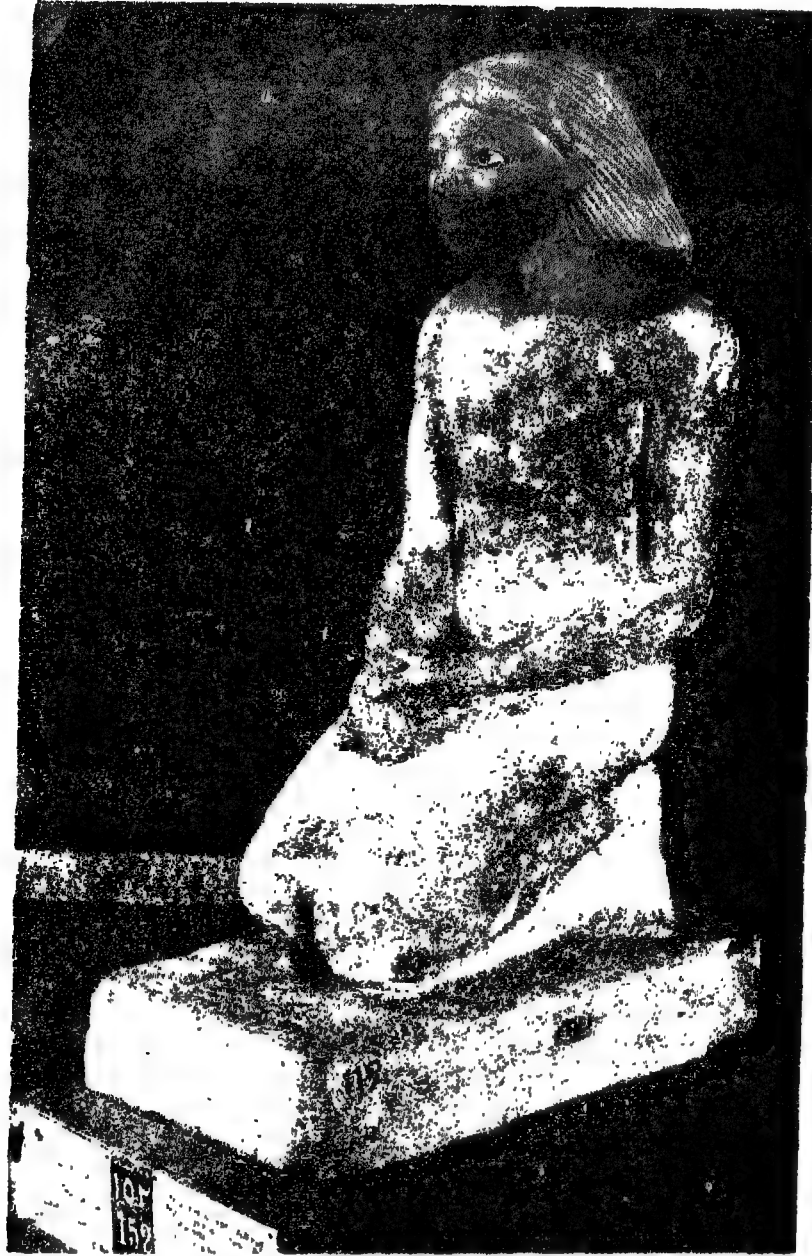
شكل (٤٠)



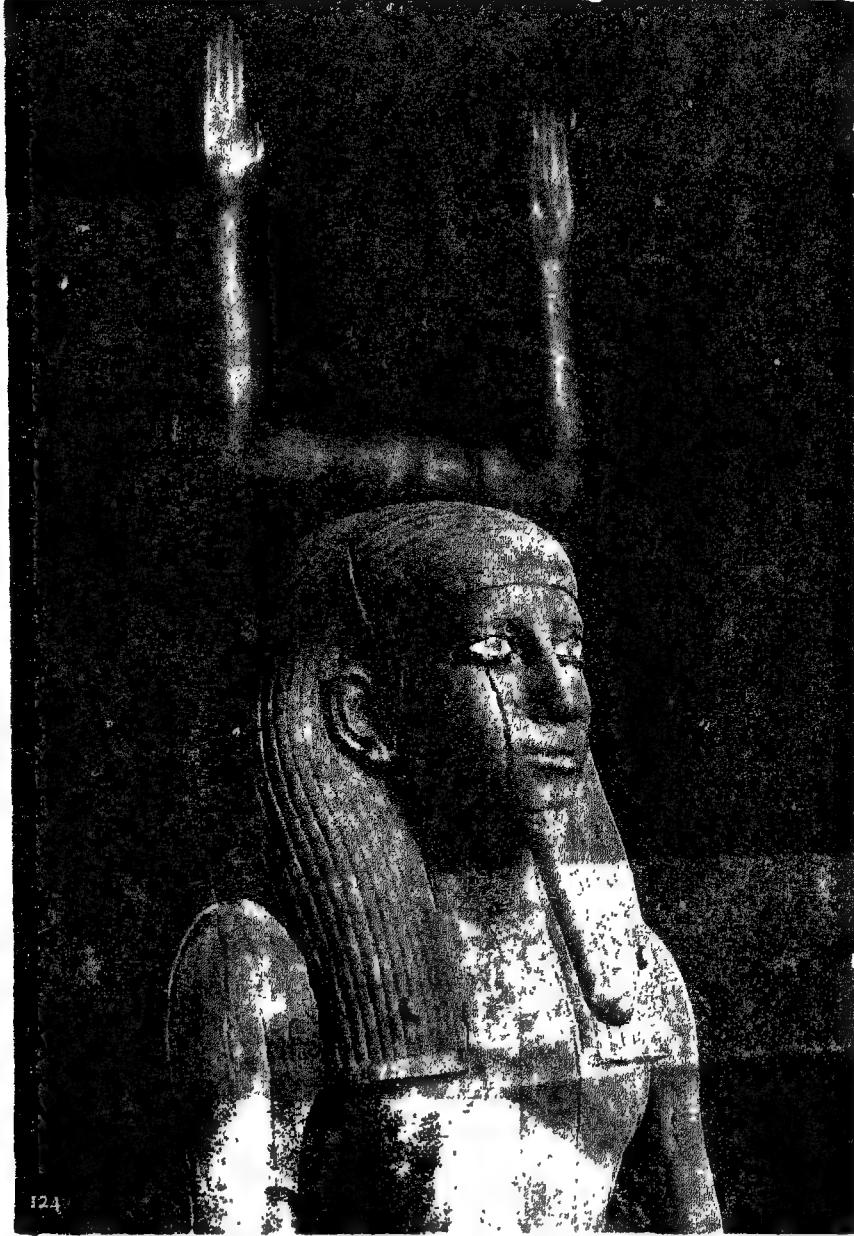
شكل (٤١)



شكل (٢٢)



شكل (٤٣)



شكل (٤٤)



شكل (٤٥)

اتجاهات جديدة في الفكر التنظيمي

* علي السلي

وفي خضم النظريات المتصارعة حول تفسير الظواهر السلوكية في المنظمات ، ظهر اتجاه جديد يستخدم مفهوما مستحدثا بالنسبة للعلوم الاجتماعية وان لم يكن كذلك بالنسبة للعلوم الطبيعية ، ذلك هو مفهوم النظم Systems Concept . وقد ترتب على

استخدام هذا المفهوم ، كأساس لتحليل الظاهرة السلوكية في المنظمات ، أن وضحت صورة مغايرة تماما لما كان المفكرون الأوائل يروّجونه حول محددات السلوك التنظيمي .

وهدفنا في هذا البحث التعريف بمفهوم النظم ، ثم عرض الاطار العام لفكرة النظم

شهد الفكر التنظيمي في السنوات القليلة الماضية تطورات كبيرة في مجالات بحثه والأساليب المستخدمة للوصول الى حقائق علمية واضحة تفسر مايجرى داخل التنظيمات المختلفة من افعال ، وتسهم في توضيح محددات الفعالية التنظيمية .

ولقد كانت مشكلة سلوك اعضاء التنظيمات من اكثر الموضوعات التي اجتذبت اهتمام المفكرين والدارسين في هذا الميدان ، وتبع على مدى سنوات طويلة العديد من النظريات التي تقاربت في بعض الاحيان ، وتباعدت أو تناقضت في احيان أخرى .

* استاذ مساعد ادارة الاعمال بكلية التجارة جامعة القاهرة ، ومعار للتدريس بكلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية جامعة الكويت .

السلوكية باعتبارها من أحدث التطورات العلمية في الفكر التنظيمي الحديث .

مدخل الى مفهوم النظم :

يتجه الفكر الانساني عادة الى التفكير في الظواهر المختلفة التي يشاهدها ويعايشها على أنها نتيجة لسبب واحد . فاذا واجه الانسان موقفا يعاني منه اقتصاديا مثلا فانه يميل الى اعتبار شخص معين وكأنه المسئول عن هذا الموقف . أو اذا واجه الانسان مشكلة اجتماعية فانها تنشأ في ذهنه بفعل عامل معين . ومثل هذا التفكير يجافى الى حد بعيد طبيعة الأمور التي يتضح منها تعدد الأسباب المؤدية الى ظاهرة معينة . فاذا نظرنا على سبيل المثال الى موقف طالب فصل من الجامعة بسبب فشله في تحقيق معدل الدرجات المطلوب للاستمرار في الدراسة ، فانه يلقي اللوم عادة على شيء معين كالاستاذ القائم بالتدريس ، أو المرشد المسئول عن توجيهه حين اختيار المقررات أو ما شابه ذلك من أسباب . ولكن حقيقة الامر أن هذا الموقف ينشأ عادة نتيجة لعدد من التغيرات والأسباب التي تتفاعل جميعا لانتاج الظاهرة المشاهدة وهي فشل الطالب في تحقيق معدل معين للدرجات ، ومن ثم فصله من الجامعة . من ناحية أخرى ، فإن مجموعة الأسباب أو العوامل تلك تقوم بينها علاقات ذات طبيعة خاصة في كل حالة ، بحيث تدمج بعض العوامل من تأثير عوامل أخرى ، بينما تخفف عوامل ثانية من تأثير بعضها البعض . وهكذا نكتشف أن هناك ثمة حركة تفاعلية بين مجموعة من العوامل يتحدد على أساسها نوع ومدى النتيجة النهائية وهي الظاهرة المشاهدة .

بالإضافة الى تعدد الأسباب وتفاعلها ، فإن التحليل المنطقي البسيط يقودنا الى اكتشاف حقيقة ثالثة ، وهي أنه في أى موقف تتفاعل فيه مثل تلك العوامل .. فإن بعضها منها ينبع من صفات وخصائص الانسان الذي يعاني من

الموقف ويعيش أحداثه ، بينما تصدر بعض العوامل الأخرى عن طبيعة وخصائص الموقف أو البيئة المحيطة بالانسان والظروف السائدة في تلك البيئة . بمعنى آخر ، أن بعض العوامل المسببة للظواهر التي يعيشها الانسان هي عوامل ذاتية يستطيع هو أن يتحكم فيها ويسيطر على اتجاهاتها . بينما البعض الآخر مفروض عليه من خارج ذاته ولا يستطيع بالتالي أن يسيطر عليه سيطرة كاملة .

تلك الحقائق الثلاث تجعلنا نقترح الى حد بعيد من التعرف على مفهوم أساسى له شأن كبير في توجيه الفكر الانساني ناحية التحليل السليم للظواهر المشاهدة ، ذلك هو مفهوم النظم Systems . وعلى ذلك نستطيع تركيز الأسس التي يقوم عليها مفهوم النظم في تلك الحقائق السابقة وهي :

١ - تعدد الأسباب والعوامل المنشئة للظواهر المختلفة .

٢ - تداخل تلك الأسباب والعوامل وتفاعلها معا بدرجات متباينة لانتاج الظاهرة المشاهدة .

٣ - انقسام مصادر تلك الأسباب الى ذاتية تتعلق بالشخص (أو الاشخاص) المتصل بالظاهرة ، وخارجية تنبع من طبيعة المناخ أو البيئة التي تحدث فيها الظاهرة .

وحين نحاول تفهم السلوك الانساني فاننا نجد أن المنطق الذي يستند الى وحدانية الأسباب المنشئة للسلوك لا يصلح لتفسير المظاهر والانماط السلوكية المشاهدة ، بل ان الواقع يفرض علينا الاتجاه نحو مفهوم النظم لتتخذة اطاراً ندرس من خلاله السلوك الانساني ، ونصل بذلك الى استنتاجات واقعية سليمة . ولذلك فاننا نخصص هذا الجزء من البحث لدراسة مفهوم النظم وخصائصها ثم نعود الى تطبيقه بالنسبة للسلوك الانساني .

البيئة المحيطة به ، ومن ثم فهو يتأثر بها ويؤثر فيها في الوقت ذاته .

خصائص النظام المفتوح :

تتميز كل النظم المفتوحة بمجموعة من الخصائص التي تعكس طبيعة وجودها وشروط استمرارها وحيويتها . ولأهمية هذه الخصائص لدراستنا عن السلوك الانساني نعرضها فيما يلي بدرجة من الايضاح : (٢)

١ - استيراد الطاقة او الموارد الاساسية :

تعتمد كل النظم المفتوحة على اختلاف انواعها على استيراد نوع من انواع الطاقة من المجتمع او البيئة المحيطة . فالخلية البسيطة في جسم الانسان تحصل على الاوكسجين من الدم المحيط بها ، والجسم الانساني ذاته يحصل على الهواء والغذاء من العالم الخارجى ، وتحصل المنظمات المختلفة على احتياجاتها من العمال والمواد ومصادر الطاقة الاخرى من المجتمع المحيط . واذا نظرنا الى السلوك الانساني باعتباره نظاما مفتوحا هو الآخر ، فان المؤثرات الاساسية المحركة والدافعة في هذا النظام السلوكي تستمد ايضا وبدرجة كبيرة من البيئة الخارجية .

وبصفة عامة فان خاصية اساسية من خصائص النظم المفتوحة هو اعتمادها على المجتمع وعلاقاتها التبادلية الوثيقة معه ، اى انفعالها وتأثرها بالاوضاع والظروف السائدة فيه وذلك من خلال انعكاس تلك الاوضاع والظروف على نوعية الموارد (او المؤثرات) التي يتمكن النظام من الحصول عليها .

تعريف النظام :

النظام System هو الكيان المتكامل الذى يتكون من اجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من اجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذى يحققه النظام كله .

اى أن النظام هو « الكيان الكلى المنظم او المعقد ، الذى يضم تجمعا لاشياء او اجزاء تتكون منها وحدة متكاملة » . (١) ويشير مفهوم النظام الى عديد من الظواهر المشاهدة منها على سبيل المثال النظام الشمسى ، ونظام الانهار وغيرها من مظاهر الطبيعة . كذلك فالجسم الانساني هو بذاته مثال جيد لفكرة النظام حيث يحتوى على مجموعة من النظم منها النظام العصبى ، النظام التنفسى ، والنظام الهضمى ، واخيرا فان حياتنا اليومية تحفل بمشاهد من النظم مثل نظام المواصلات ، والنظام النقدى ، والنظم السياسية والاجتماعية .

وحين نتأمل العالم من حولنا نجد انه مكون من سلسلة من النظم العليا super systems تحتوي داخلها عددا من النظم الفرعية sub-systems التى تضم كل منها اجزاء ومكونات تفصيلية parts .

ومن اهم انواع النظم ما يسمى بالنظام المفتوح open system الذى يتصف بوجود علاقة اساسية بينه وبين البيئة المحيطة به . وتركز هذه الصفة على أهمية التفاعل المستمر بين النظام المفتوح وبين الظروف والاضاع

Johnson, R., Kast, F., and Rosenzweig, J.,

The Theory and Management of Systems,

N. Y. McGraw-Hill Book, Co., 1967, P. 4.

(١)

Katz, D. and Kahn, R. The Social Psychology of Organizations,

N. Y. Wiley & Sons, 1966, pp 8-13,

(٢)

٢ - الأنشطة الداخلية

تجرى بالنظام المفتوح انواع مختلفة من النشاط تستهدف تحويل الطاقات والموارد (أو المؤثرات) الى اشكال وقيم ومنتجات تمثل الناتج الذى يصدر عن النظام ويتوجه الى المجتمع مرة أخرى . فالمنظمات الانتاجية مثلا تعمل على تحويل ما حصلت عليه من موارد الى سلع وخدمات تتوجه بها الى المجتمع في سعيها لتأكيد ضرورة وجودها واستمرار هذا الوجود . وقد تتباين الأنشطة الجارية في النظم المختلفة حتى وأن اتحدت في الغاية أو الهدف ، ولكن المهم هو حدوث حركة يشير تدفقها الى حيوية النظام . وفي النظام السلوكي تجرى أنشطة وعمليات مختلفة تعمل على استقبال المؤثرات الخارجية والدائية واستيعاب معانيها ثم تحويلها الى اشارات واختيارات تنتهي الى أداء وسلوك يشبع للانسان رغبة ، ويحقق له هدفا .

وتخضع الحركة في النظم المفتوحة لقواعد وضوابط تحددها طبيعة النظام وتكوينه الداخلى من ناحية ، ونوعية الموارد (المؤثرات) وخصائصها في التفاعل .

٣ - ترابط الاجزاء وتكاملها

ينقسم النظام المفتوح الى اجزاء وعناصر داخلية تختلف في عددها ومدى تطورها بحسب درجة تقدم النظام وتطوره . وتختص تلك الاجزاء بأداء الوظائف والأنشطة الأساسية في النظام وهي :

أ - استقبال الموارد (المؤثرات) أو السعى اليها .

ب - اعداد الموارد (المؤثرات) للاستخدام فيما يتجه النظام الى انتاجه .

ج - تحويل الموارد (المؤثرات) الى صور نهائية معدلة تتناسب وطبيعة اهداف النظام .

د - الحفاظ على النظام وصيانة وجوده وتأمينه في مواجهة التطورات والتفاعلات مع البيئة وعناصرها .

هـ - استثمار ناتج النشاط في اعادة الحصول على موارد جديدة (أو تيسير استقبال مؤثرات جديدة) .

وتتوزع تلك الأنشطة بين اجزاء النظام المفتوح في تناسب بحيث يختص كل جزء ببعض الأنشطة يؤديها متفاعلا مع الاجزاء الاخرى ومتكاملا معها ، بحيث ان الناتج النهائي لحركة النظام كله تمثل حصيلة نشاط كل الاجزاء . والصفة الاساسية التى تميز اجزاء النظام المفتوح هي صفة الاعتماد المتبادل Interdependence . ان القلب مثلا يمارس وظيفة أساسية في الجسم الانساني تتعلق بتوزيع الدم والسيطرة على الدورة الدموية ، ولكنه لا يقوم بهذا العمل منفردا أو منعزلا عن الرئتين أو المخ مثلا ، بل هناك اتصال مستمر وتكامل بين وظائف تلك الاعضاء بحيث ان اى قصور أو تخلف في مستوى الاداء فى اى منها يترتب عليه تأثير واضح فى أداء الاعضاء الاخرى .

٤ - استمرار النشاط ودورته :

ويتميز النظام المفتوح باستمرار النشاط واتصاله بصفة دورية . ويأخذ النشاط شكل دورة cycle كاملة تغدو نفسها أو تتكامل فيها البدايات والنهايات . فالموارد أو المؤثرات التى تثير حركة النظام تتحول الى نتائج output يكون لها تأثيرها مرة أخرى في نوعية وكمية الموارد الجديدة الذى يستطيع النظام الحصول عليها وهكذا تستمر دورة النشاط .

وما يهمنا من هذه الصفة ، انه بالنسبة للنظم الانسانية والسلوكية فانها تشير الى تراكم آثار الاحداث والمؤثرات حيث ان حدوث حادثة معينة يكون لها دور فى اثاره حادثة تالية تنشأ

٧ - الاتجاه الى التميز والاختلاف :

تميل النظم المفتوحة الى التميز والاختلاف بعضها عن البعض . فكل نظام يبدأ عادة عند مستوى بسيط من التركيب والتعقيد بحيث تتشابه النظم جميعا تقريبا . ولكن مع تطور حركة النظام وتفاعله مع المناخ تتاح له الفرص للحصول على مزايا نسبية تفوق ما يحصل عليه غيره من النظم . ويكون لهذه المزايا آثارها في اذكاء روح التنافس والصراع بين النظم حتى تتمكن تلك الفقيرة اليها من تحقيق مستوى من التميز يعادل ما تتمتع به النظم المتفوقة وتصل بذلك كل النظم او اغلبها الى درجة متقاربة مما يدفع بالنظم الاولى الى البحث عن مصادر واشكال جديدة للتفوق تسمح لها باستمرار تميزها ، وهكذا تستمر دورة السباق بين النظم .



اجزاء النظام

يتكون النظام المفتوح من اجزاء رئيسية ثلاثة ترتبط معا في تكامل وثيق . ولكل من هذه الاجزاء اهمية خاصة في حركة النظام الكلي وسلوكه . والجزء الاول في النظام هو المدخلات Inputs اي عوامل التأثير التي تستثير حركة النظام وتدفعه الى السلوك . وهذه المدخلات هي بمثابة الاسباب التي تحرك النظام وتنتقل به من مستوى معين للسلوك الى مستوى آخر . وقد تكون المدخلات مستمرة كما في حالة نظام الانتاج في مصنع حيث يتوالى ادخال المواد الخام لتحويلها الى منتجات . ففي هذه الحالة تتدفق المواد الداخلة الى نظام الانتاج بشكل مستمر . وفي حالات أخرى تكون المدخلات متقطعة التوافد على النظام كما هو الحال في الموقف الذي يتقاطر فيه ورود الرسائل المشحونة من الخارج الى شركة للاستيراد . اذ لاتتخذ الرسائل الواردة شكل تدفق مستمر ، بل تكون في صورة شحنات متقطعة .

بسببها وتتأثر بها ، وهكذا تتراكم الآثار وتدور الدائرة دورتها .

٥ - البقاء والاستمرار للنظام

يستطيع النظام المفتوح ان يصمد لعوامل التغيير واحتمالات الفناء وذلك بسبب قدرته على استيراد الطاقة او تعرض نفسه للمؤثرات الخارجية . ولذلك فان هذه الصفة تدلنا على ان فناء بعض النظم المفتوحة (مثل النظم السلوكية) يمكن تصور حدوثه في معنى غير مادي وذلك حين ينعزل النظام عن البيئة المحيطة ويتوقف عن التفاعل معها .

٦ - التوازن الحركي (الديناميكي) :

يهدف النظام المفتوح الى أن يكون دائما في حالة توازن . ونقصد بحالة التوازن هذه امرين : الاول تناسب وتجانس التركيب الداخلي للنظام وتوافق اجزائه وعناصره واقبالها على التعاون والتفاعل معا بلا تناقضات أساسية . والامر الثاني هو تكيف النظام مع البيئة او المناخ وتعايشه مع الاوضاع والظروف السائدة . ويتميز النظام المفتوح بوجود بعض الاجزاء الداخلية به تختص باستشعار الاختلال في التوازن وتحذير النظام كله لكي يتخذ من الاجراءات ما يكفل تجنب هذا الاختلال قبل حدوثه ، او استعادة التوازن مرة أخرى اذا وقع الاختلال فعلا .

وتشير حالة التوازن الحركي الى استمرار حركة النظام وتطوره ، فالنظام لا يتجمد او يتوقف عن الحركة ، بل هو يتفاعل دائما مع المناخ ويمارس نشاطاته الدائبة ، ولكن كل ذلك يتم في توافق بحيث تستمر العلاقات بينه وبين عناصر المناخ . كما تستمر صفة التجانس بين اجزائه عند المستويات التي تحقق له الازدهار والبقاء .

الحركة وتوفير الظروف الملائمة لكي ينطلق النظام في سلوك معين . ومن هذا تتضح لنا الاهمية الخاصة التي تتمتع بها المدخلات في أى نظام اذ يعتمد النشاط فيه على نوعية تلك المدخلات ومعدلات تدفقها .

اما الجزء الثانى فى النظام المفتوح فهو ذلك المختص باداء العمليات والانشطة الهادفة الى تحويل المدخلات وتغييرها من طبيعتها الاولى الى شكل آخر يتناسب ورغبات النظام واهدافه . ويمثل هذا الجزء فى الانسان مثلا الاجهزة المختصة بالتفكير والتأمل والاختيار والمقارنة (أى المخ ومايجرى فيه من عمليات ذهنية) . وقيمة هذا الجزء من النظام انه الذى يتولى ممارسة الواجبات والانشطة التى ينتقل بها النظام خطوة نحو تحقيق أهدافه . وهو الجزء الذى يتمكن النظام بفضل من استثمار المدخلات والافادة منها (أو التخلص من المدخلات غير المتوافقة مع النظام) . وفى هذا الجزء يستهلك النظام الطاقات المتاحة له ويستنفذ الموارد التى تمكن من تدبيرها .

ويتمثل الجزء الثالث من النظام المفتوح فى سلسلة الانجازات أو النتائج المتحققة عن العمليات والانشطة التى قام بها النظام ، بمعنى ان هذا الجزء الاخير يضم نتائج عمل النظام الذى يتبلور فى اشكال وانماط مختلفة تمثل مايقدمه النظام للمناخ فى صورة مخرجات Output . وتلك المخرجات هى وسيلة النظام للحصول مرة أخرى على الموارد او المدخلات اللازمة لاستمراره فى النشاط . والشكل التالى يصور النمط العام للنظام المفتوح باجزائه الثلاثة :

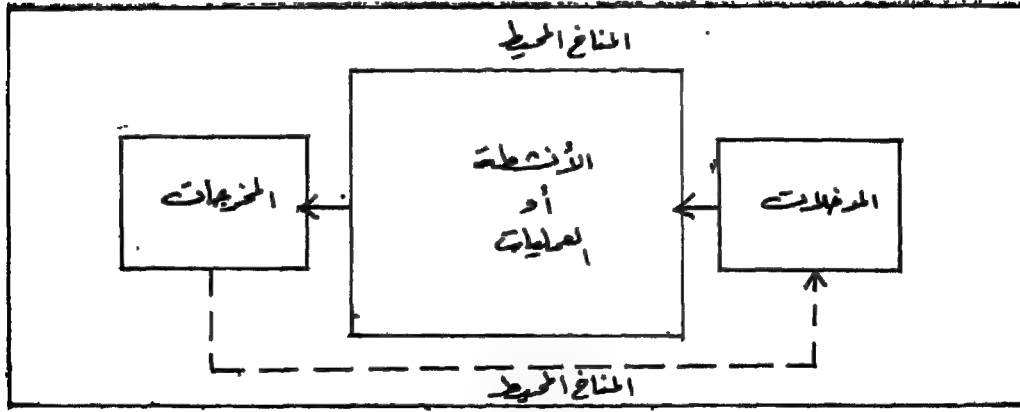
وفى أغلب الاحيان تأتى المدخلات من خارج النظام (٣) ، فمصدرها الاساسى هو المناخ المحيط وما يضمه من نظم أخرى . فكل نظام مفتوح يحصل على الموارد الاساسية لحركته ويستقبل المؤثرات المحركة لنشاطاته من المناخ الذى يوجد به .

وتختلف انواع المدخلات اختلافا كبيرا بحسب طبيعة النظام والاهداف التى يسعى اليها والانشطة التى يختص بالقيام بها . ولكن يمكن تقسيم المدخلات الى قسمين رئيسيين ، الاول هى المدخلات التى يسعى النظام الى الحصول عليها بسبب حاجته اليها ، ومن هنا يخصص بعض أعضائه للبحث عنها وتدبير توافرها بانتظام واستمرار .

والقسم الثانى هو المدخلات التى تفرض على النظام من واقع المناخ المحيط وظروفه ولا يكون أمامه سوى استقبالها واستيعابها ومحاولة الافادة منها . ومثالنا على القسم الاول من المدخلات المواد الخام والامكانيات البشرية والمادية والمعلومات وأنوع الخبرة والمعرفة التى يسعى النظام الى امتلاكها وتأمين توافرها نظرا لضرورتها واهميتها لحركة النظام واستمرار وجوده . اما النوع الثانى من المدخلات فيتمثل فى انواع التغييرات فى الظروف والاضاع المحيطة بالنظام والتى يواجه ضرورة التكيف معها وادماجها ضمن عملياته . ومنها أيضا اشكال الموارد التى قد لا يحتاجها النظام ولكنها تفرض عليه فى مقابل حصوله على ما يحتاج من موارد أخرى محدودة العرض .

وتؤدى المدخلات على اختلاف انواعها وظيفية أساسية فى النظام المفتوح وهى اشارة

(٣) فى بعض الاحيان ينبع الاحساس بالمؤثرات التى تمارس دور المدخلات من داخل النظام ذاته . ومثال ذلك الاحساس بالجوع عند الانسان ، فان هذا التأثير ينبع من اوضاع طبيعية داخل الانسان ولكنها تؤدى وظيفية الازمة السلوك شأنها شأن التأثيرات الخارجية .



شكل رقم (١) - اجزاء النظام المفتوح

٢ - نظام فرعى لتحليل المعلومات وتداولها بحيث تتجه الى اجزاء النظام التي تحتاجها في عملياتها .

٣ - نظام فرعى لاتخاذ القرارات والتوصل الى اختيارات بشأن بدائل السلوك المطروحة امام النظام .

٤ - نظام فرعى للرقابة والتأكد من سلامة العمليات التي تقوم بها اجزاء النظام وتناسقها .

٥ - نظام فرعى لاختزان المعلومات والخبرات (ذاكرة) وتصنيفها بحيث يمكن للنظام او اجزائه استرجاعها والافادة منها في المواقف التي يتطلب الامر فيها الرجوع الى الخبرة الماضية . (٤)

• • •

من الشكل السابق تتضح لنا اجزاء النظام المفتوح ، كما نستدل على طبيعة العلاقة المتداخلة بين المخرجات والمدخلات او ما يطلق عليه « ارجاع الاثر » Feed Back ويقصد بها احساس النظام بقيمة المخرجات ومدى تقبل المناخ لها ، ومن ثم تأثير ذلك على ما يمكن ان يحصل عليه النظام مرة اخرى في شكل مدخلات .

وفي ضوء هذا التصور للنظام المفتوح ، نستطيع ادراك وجود مجموعة من النظم الفرعية subsystems يشملها النظام الاكبر ويختص كل منها بجانب من العمليات التي تتم في الجزء الثاني من النظام . واهم هذه النظم الفرعية مايلي :

١ - نظام فرعى يختص بالاحساس بالتغيرات التي تطرأ على النظام وقياس مداها وتوفير حلقة للاتصال بين النظام والمناخ .

Kast, F. & Rosenzweig, J., „Systems Concepts ; Pervasiveness and Potential“ (٤)
in French W. & Helriegel, (Eds.) Personnel Management and Organization Development : Fields in Transition. Boston. Houghton Mifflin Co. 1971, pp 3-15.

الفائدة التحليلية لمفهوم النظم :

يوفر مفهوم النظم مدخلا علميا سليما يساعد الباحث على تحقيق أهدافه في تفسير الظواهر والتنبؤ بها ، كما يسهم في تمكينه من السيطرة على مسارات تلك الظواهر وأنماط سلوكها . وتنبع القيمة العلمية لهذا المفهوم من الامكانيات التحليلية الهائلة التي يستطيع الباحث الاستفادة منها في دراساته . ومن دراستنا لمفهوم النظم نستطيع استنتاج عديد من الحقائق التي تصف الظواهر الطبيعية والانسانية المختلفة والتي تتخذ شكل النظام . ومن أهم هذه الحقائق مايلي :

١ - ان الظاهرة التي تتخذ شكل النظام ترتبط ارتباطا وثيقا بالمناخ الذي توجد فيه . ومثل هذا الارتباط يفسر لنا كثيرا من سلوك تلك الظاهرة . واذا اتخذنا المنظمة مادة لدراستنا الآن ، يمكن ان نفهم الكثير من انماط ومظاهر السلوك التنظيمي من خلال تأمل العلاقة بينها وبين المناخ . وبشكل عام فالمنظمة (او النظام عموما) ترتبط بعلاقة اعتماد متبادل بالمناخ حيث تتأثر بالظروف والاضاع السائدة فيه وتلتزم بكثير مما يفرضه من قيود ومتطلبات ، كما تحاول التأثير في تلك الظروف والاضاع وتغييرها أو اخضاعها لنظم العمل بها ومتطلبات حركتها ونموها . وتتحدد ابعاد العلاقة بين الظاهرة والمناخ في الآتي :

١ - تستمد النظم وجودها كله ومبرر استمرارها ونموها من حاجة المناخ اليها والى ما يمكن ان تقوم على انتاجه .

ب - تستمد النظم الموارد والامكانيات اللازمة لها كي تمارس نشاطاتها وتحقق اهدافها من المناخ المحيط بها ، وتتوقف كفاءتها الى حد بعيد على مدى مايسمح لها به المناخ من تلك الموارد والامكانيات .

ج - يستوعب المناخ مايفرضه النظم من منتجات مادية او معنوية (او بشرية) . وبذلك فهو المصب الرئيسي الذي تتجه اليه مخرجات النظم ومن هنا يستطيع ممارسة اشكال من الضغط عليها من خلال قبوله أو رفضه لتلك المخرجات .

وبصفة عامة فان المناخ هو الذي يهيء للنظام فرص الوجود والنشاط والاستمرار ، كما يستطيع ان يحجب عنه الامكانيات والموارد الضرورية لبقائه وفعاليته . ومن ناحية اخرى ، فان النظم ومايجرى بها من حركة وما يتراكم لديها من خبرات وقدرات تعمل من جانبها على تغيير المناخ وتطوير اوضاعه بما يهيء لها فرصا أفضل للعمل والبقاء .

٢ - في ضوء دراستنا لمفهوم النظم نصل الى حقيقة هامة هي ان مايتحقق عنه من منجزات ونتائج (مخرجات) ان هي الا نتيجة حتمية لنوعية وكفاءة المدخلات والانشطة بالنظام . ومعنى هذا ان النظام لا يستطيع انجاز وتحقيق نتائج تفضل نوعية مايحصل عليه من موارد وامكانيات ، او تتفوق على جودة مايتم به من أنشطة . ان المخرجات هي حصيلة التفاعل بين المدخلات والانشطة ، ومن ثم فان أى تخلف أو تدهور في أيهما يسبب تخلفا وتدهورا فيما يمكن ان يصل اليه النظام من مخرجات . وعلى سبيل المثال اذا اعتبرنا الخريجين هم مخرجات الجامعة باعتبارها نظاما متفاعلا مع البيئة ، فان نوعية هؤلاء

الخريجين ومستواهم العلمي تتوقف تماما على نوعية الطلاب الذين يلتحقون بالجامعة وكفاءة أعضاء هيئة التدريس ومستوى الامكانيات المادية والعلمية المتاحة للجامعة ، بالإضافة الى دقة وكفاءة العمليات التعليمية والادارية والعلمية بها . والاستنتاج الهام الذي يعيننا هنا هو ان الرغبة في تحسين وتطوير النتائج تعتمد بالدرجة الاولى على تحسين الموارد وترشيد الانشطة وتطويرها .

الى خطأ توقع تشابه السلوك بين الافراد المختلفين الذين يخضعون لنفس الظروف أو يواجهون معلومات وحقائق واحدة .

٥ - ومن الحقائق الهامة التي يكشف عنها تحليل فكرة النظم ، ان ما يتحقق عن النظام من مخرجات يعود ليؤثر في قدرته على استقطاب موارد الأنشطة . ولكي تتضح لنا هذه الحقيقة لتتصور معا شركة صناعية تقوم بإنتاج سلعة ما ، ولتكن سيارة . لا شك أننا نستطيع ادراك أن جودة السيارات المنتجة وسعرها ومواصفاتها الأخرى تحدد قبول المستهلكين لها (الى جانب عوامل أخرى) ، وأن حجم المبيعات من هذه السيارات يحكم الى مدى بعيد قدرة الشركة على ايجاد مصادر الفيار وأداء كافة النفقات الانتاجية والادارية اللازمة لكي تستمر في النشاط ومواصلة التمويل اللازمة لاعادة شراء المواد الخام وقطع الفيار وأداء كافة النفقات الانتاجية والادارية اللازمة لكي تستمر في النشاط ومواصلة الانتاج والنظم كلها تتصف بهذه السمة الهامة ، وهي اعتماد النظم في مواصلة نشاطه على قبول المناخ لمخرجاته حتى يتمكن من الاستمرار في جلب المدخلات اللازمة . وبشكل عام فإن هذه الحقيقة تشير الى تأثير المخرجات وكذا الأنشطة المستقبلية للنظام . (٥)

٦ - وتلعب الاجزاء المختصة باستقبال المدخلات دورا هاما وحيويا في كفاءة النظام كله . اذ تستطيع تلك الاجزاء اذا أحسنت الاداء ان توفر للنظام المدخلات السليمة في التوقيت المناسب ، كما تستطيع افساد هذه المدخلات وتشويه خصائصها ، الامر الذي ينعكس على كفاءة الأنشطة والمخرجات كما أوضحنا من قبل . وعلى سبيل المثال فان ادارة المشتريات وادارة الاستلام في أحد

٣ - وثمة حقيقة ثالثة ندركها من تأمل فكرة النظام ، هي أن كفاءة الأنشطة ومستوى العمليات التي يمارسها النظام تتأثر الى حد بعيد بجودة المدخلات ووفرته . أي أن الاعمال التي يقوم بها اجزاء النظام تتحدد فعاليتها نسبيا بحسب نوعية الموارد والامكانيات المتاحة فترتفع الفعالية اذا كانت الموارد جيدة ، وتنخفض بانخفاض الجودة . ولعل مثالنا السابق عن الجامعة خير دليل على هذه الحقيقة . ان كفاءة الأنشطة التعليمية ترتفع اذا كان الطلاب بالجامعة قد حققوا مستوى علميا وثقافيا طيبا بالمرحلة الثانوية يمكنهم مثلا من الدراسة باللغات الاجنبية والاطلاع على المراجع بتلك اللغات ، بينما تتدنى العملية التعليمية اذا اقتصر هؤلاء الطلاب الى معرفة اللغات الاجنبية .

٤ - كذلك يتضح لنا أن المدخلات يمكن أن يتحقق عنها مخرجات متباينة في المستوى والجودة وذلك تبعا لتباين كفاءة وفعالية الأنشطة . بمعنى أن المدخلات ذاتها يمكن أن ينتج عنها مخرجات تختلف في جودتها من نظام لآخر ، وذلك طبقا لدرجة كفاءة الأنشطة في تلك النظم . فعلى سبيل المثال اذا كانت أنشطة البحث والتحليل العلمي على درجة عالية من الكفاءة في أحد النظم السياسية فانه يستطيع استنتاج مؤشرات وحقائق غاية في الدقة والاهمية من تحليل مجموعة معينة من البيانات أو الاحصاءات ، بينما لا يصل نظام آخر الى نفس النتائج رغم حصوله على البيانات ذاتها وذلك بسبب تخلف الأنشطة المختصة فيه . ولعل القيمة الرئيسية لهذه الحقيقة تكمن في كونها تشير بدقة الى خطأ الاعتقاد السائد بضرورة اتفاق المخرجات وتشابهها اذا اتفقت المدخلات . ولهذا الحقيقة اهميتها في الدراسات السلوكية حيث تنبه

(٥) سوف نستفيد بهذه الحقيقة الى حد بعيد عند دراسة النظم السلوكية حيث أنها تشير الى أن السلوك النهائي للفرد (مخرجات النظام السلوكي) يؤثر في اختياره لأنواع المدخلات الجديدة (معلومات أو قيم) كما يؤثر في طريقة تفكيره وادراكه للأمور وغير ذلك من العمليات السلوكية.

المدخلات والمخرجات يسهم في تفسير الظاهرة. كما ان دراسة علاقة الانشطة بكل من المدخلات والمخرجات يوفر الاساس للتنبؤ بسلوك الظاهرة وبالتالي السيطرة عليها .



ماهية السلوك الانساني :

نحن نستخدم كلمة السلوك للدلالة على كل اشكال الحركة الانسانية ، فالافعال والتعبيرات ومحاولات التأثير وغيرها من الانشطة التي يمارسها الانسان خلال حياته كلها تدخل جميعا في نطاق مانشير اليه بكلمة السلوك .

والسلوك الانساني في تصورنا يتمثل في سلسلة متعاقبة من الافعال actions وردود الافعال reactions التي تصدر عن الانسان في محاولاته المستمرة لتحقيق اهدافه واشباع رغباته المتطورة والمتغيرة . كذلك هي الافعال او الاستجابات التي يعبر بها الانسان عن قبوله او رفضه لمحاولات التأثير الموجهة اليه من عناصر المناخ المحيط به سواء كانت عناصر بشرية أم مادية .

ان السلوك الانساني هو مصدر كل القيم في حياتنا البشرية ، وهو مصدر كل النشاط المنتج المحقق للغايات والاهداف الانسانية . وتعم آثار السلوك الانساني مختلف مجالات الحياة . فنحن نلمس ونشعر بتلك الآثار من حولنا في صور شتى . فالعلوم والفنون والآداب والثقافات جميعا هي حصيلة العمل الانساني . ومظاهر الحضارة المادية التي نستخدمها في اشباع حاجتنا هي الاخرى نتاج الجهد الانساني .

والسلوك الانساني الى جانب آثاره الايجابية البناءة . آثار اخرى مدمرة للقيم الانسانية ومعوقة لمسيرة الانسان على طريق التقدم

المصانع هي أهم اجزاء النظام حيث تعنى بتوفير المواد (المدخلات) واستقبالها واعدادها للاستخدام . فاذا انخفضت كفاءة تلك الادارات فان كفاءة المصنع كلها تكون عرضة للانحيار . وبنفس المنطق فان ادارة الافراد التي تقوم على اختيار العاملين (احد عناصر المدخلات) واستقبالهم وتدريبهم يمكن أن تسهم بدرجة عالية في نجاح النظام اذا ارتفعت كفاءتها ، كما تستطيع احداث اضرار بالغة به اذا لم ترتفع الى المستوى المناسب من الكفاءة والفعالية .

والانسان يعاني من نفس الحقيقة ، اذ يعتمد السلوك الانساني بدرجة كبيرة على دقة وحسن مراكز الحس والشعور عند الانسان وهي أدوات الادراك واستقبال المؤثرات (المدخلات) . فاذا افتقر الانسان الى حاسة الابصار مثلا فان قدرته على الادراك تنخفض ومن ثم تتأثر العمليات السلوكية لديه وتنحصر انماط السلوك الممكنة عنده في نطاق ما يمكنه ادراكه .

كذلك فان اجزاء النظام المعنية باظهار المخرجات والتعبير عنها وتقديمها للمناخ تلعب هي الاخرى دورا هاما في انهاء العمليات وتكليفها بالنجاح . واذا عدنا الى الانسان فلا شك ان طريقته في التعبير عن افكاره واسلوبه في الكلام مثلا لهما اشد الاثر في قبول او رفض مايقول . وقد يتخذ الناس موقفا معاديا ليس لأن الانسان اخطأ في التعبير عنها .

ان ماذكرناه عن الفوائد التحليلية لمفهوم النظم يتبلور في نتيجة رئيسية ، هي اننا نستطيع تحقيق الاهداف التي يسعى اليها العلم اذا استخدمنا هذا المفهوم كإطار للبحث والتحليل . ان العلم يسمى الى تفسير الظواهر والتنبؤ بسلوكها المحتمل من اجل تحقيق السيطرة عليها واخضاعها لانماط سلوك محددة . وتحقق هذه الاهداف من خلال تحليل النظم اذ ان تحليل العلاقة بين

عدد من العمليات الذهنية المستترة التي يستحيل مشاهدتها أو ملاحظتها ، ومن ثم لابد للباحث من الاعتماد على بعض الاساليب المتطورة التي تسمح له بدراستها وقياسها .

وتكمن خطورة هذه المرحلة من الدراسات السلوكية في أنها توفر الأساس الموضوعي للتنبؤ بالسلوك المحتمل دون انتظار لتحقيقه فعلا . ويسمح التنبؤ بالسلوك بأن يتخذ من الاجراءات والاساليب ما يوفر القدرة على السيطرة عليه والتحكم في مساره اعتمادا على الفهم المسبق لأسبابه ودوافعه الذي تحقق من دراسة عوامل آثاره في المرحلة السابقة .

٣ - ويختص المجال الثالث للدراسة السلوكية بالبحث في أشكال وانماط ووسائل التعبير عن السلوك ، أي عملية تحليل الانماط السلوكية المشاهدة وتصنيف السلوك واستنتاج العلاقات المنطقية بين الانماط المختلفة من ناحية ، والعلاقات بين تلك الانماط ومسبباتها وبالظروف المحيطة بها من ناحية أخرى .

وتفيد هذه الدراسات في متابعة آثار محاولات السيطرة على السلوك وتبين مدى فعالية الاجراءات والاساليب المتبعة في احداث التغييرات المستهدفة في سلوك الافراد او الجماعات المعنية .

ويلاحظ اننا اعتمدنا في تحديد مجالات الدراسة السلوكية على منطلق النظم فالمجال الأول وهو دراسة المثيرات او المحددات السلوكية يختص بالمدخلات في النظام السلوكي behavioral inputs ، أما المجال الثاني الذي يدرس عملية تكوين السلوك فانه يتعادل مع فكرة الأنشطة activities في مفهوم النظام . ويختص المجال الثالث بدراسة انماط السلوك المشاهدة وهي عبارة عن مخرجات النظام السلوكي behavioral outputs .

والرخاء . فالحروب والغزوات العدوانية ، وتسخير طاقات العقل البشري لنشر الموت والدمار ، وأشكال الاستغلال التي يمارسها بعض البشر بالنسبة لغيرهم ان هي جميعا الاصور والآثار السالبة للعمل الانساني .

واذا كان العلم قد اتجه الى محاولة فهم ظواهر الطبيعة من أجل تحقيق ارادة الله سبحانه وتعالى في تسخيرها لخير البشرية ، فان جانباً رئيسياً من اهتمام العلم يجب ان يتجه في الأساس الى تحليل السلوك البشري والقاء الضوء على مآلات النفس البشرية .

مجالات الدراسة العلمية للسلوك

تتجه الدراسة العلمية للسلوك الانساني الى مجالات ثلاثة هي :

١ - البحث في محددات السلوك وعوامل نشأته والأسباب التي تجعل الافعال وردود الافعال الانسانية امورا ملحوظة ومشاهدة . والتساؤل الاساسي هنا يدور حول عملية اثاره السلوك arousal . فالعلم يريد استكشاف المثيرات stimuli التي تحرك الانسان لكي يتصرف او يفعل او يستجيب respond .

وتتركز أهمية الدراسة في هذا المجال في انها تسمح للباحث بالفهم الموضوعي والتفسير السليم لمظاهر السلوك التي قد لا يستطيع المشاهد (وفي بعض الاحيان الانسان الذي صدر عنه السلوك ذاته) ان يجد لها تفسيراً منطقياً مقنعاً .

٢ - أما المجال الثاني للبحث السلوكي فينتجه فيه الباحث للتعرف على كيفية تكون السلوك وتبلورة قبل ان يتبدى في الصورة الظاهرة . وعملية التكون هذه formation تمثل الجانب الاصعب في الدراسة السلوكية حيث تتم عادة في الدهن الانساني وتمثل في

السلوك الانساني باعتباره نظاما مفتوحا

يمكن تصور السلوك في هيئة نظام مفتوح تنطبق عليه كل خصائص وصفات تلك النظم . وفي ضوء هذا التصور ينقسم النظام السلوكي الى اجزاء رئيسية ثلاثة هي :

١ - المدخلات السلوكية - وهي المثيرات stimuli الأولية .

٢ - العمليات السلوكية - وهي الانشطة الذهنية التي تتعامل مع المثيرات وتهيئ النظام لاتخاذ قراراته السلوكية .

٣ - المخرجات السلوكية - وهي الاستجابات responses التي تصدر عن النظام السلوكي في مواجهة المثيرات .

كذلك يتضمن النظام السلوكي فكرة « ارجاع الاثر » feed back وهي عودة المعلومات مرة أخرى عن رد فعل المناخ بالنسبة للمخرجات السلوكية وتأثير تلك المعلومات في اعادة تشكيل المدخلات والعمليات السلوكية .

ونستطيع تمثل النظام السلوكي بصورة اوضح اذا تأملنا مع الشكل رقم (٢) الذي يعرض نموذجا للنظام السلوكي باجزائه المختلفة :

المدخلات واستقبال المعلومات :

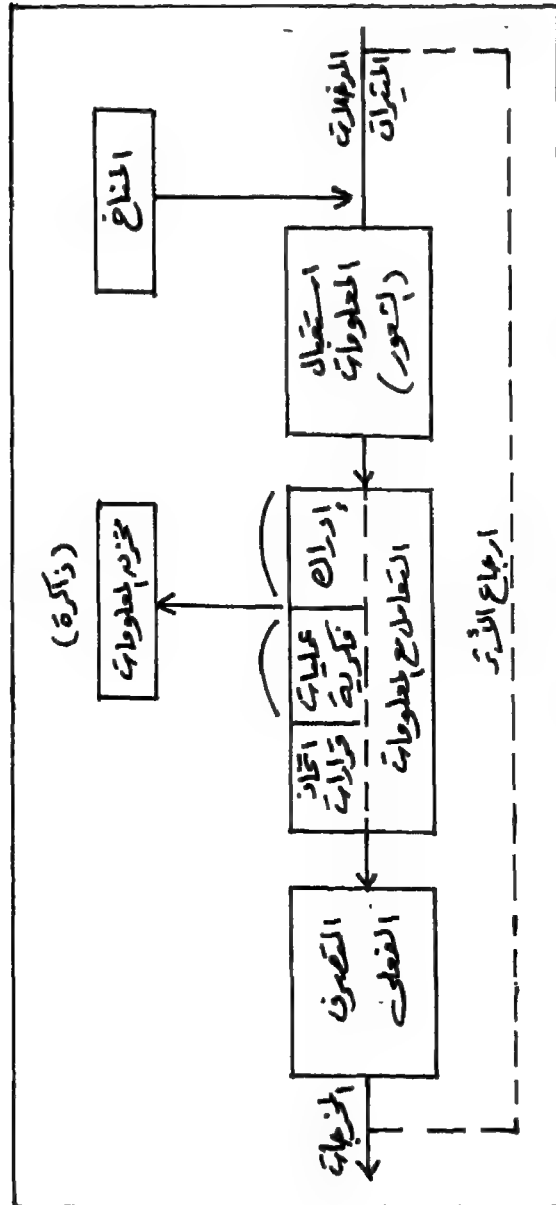
ان الشكل السابق يدلنا على خاصية هامة للنظام السلوكي وهي أن حركة النظام كلها تتوقف على ورود المدخلات واستقبال المعلومات . والنظام السلوكي يماثل في ذلك كل النظم الأخرى . وحين نتأمل النظام السلوكي نجد أن الحركة السلوكية المتمثلة في عمليات مختلفة والمتبلورة في النهاية على

شكل استجابات محددة ، تبدأ عند استشعارها بتأثير مثيرات تصل الى النظام في شكل معلومات تتخذ رموزا وانماطا متعددة . وحين تصل المعلومات تستقبلها أجهزة الاحساس بالنظام السلوكي وهو ما يعبر عنه بعملية الشعور sensation وهي تتولى ارسالها في صور جديدة الى منطقة التعامل معها ضمن مجموعة العمليات الذهنية المختلفة .

وفي ضوء النموذج في الشكل رقم (٢) فان حركة النظام السلوكي تنشأ وتتطور بتأثير المدخلات او المثيرات ، وهي عبارة عن اشكال من المعلومات تتدفق على النظام السلوكي من المناخ المحيط به ، كما يحسها من تكوينه الداخلي ذاته . ونقصد بتعبير المعلومات information كل المؤشرات والرموز والدلالات والايحاءات التي تعكس للنظام السلوكي الاوضاع والظروف والاجواء المحيطة به ، وما يعثر بها من تغيير وتطور . ان النظام السلوكي اذ يوجد في مناخ يضم نظاما سلوكية او مادية أخرى ، فانه يتفاعل مع تلك النظم ، ويتم التفاعل جزئيا من خلال استقبال النظام السلوكي للمعلومات عن تلك النظم الأخرى من ناحية ، كما يتحقق عن طريق ارسال النظام السلوكي لاشارات منه تمثل معلومات تستقبلها النظم الأخرى بدورها .

ويستقبل النظام السلوكي اذن انماطا مختلفة من المعلومات يمكن تصنيف مصادرها في الآتي :

١ - معلومات صادرة عن نظم سلوكية أخرى ، وهي تمثل افعال وتصرفات وانماط سلوك البشر الآخرين الذين يتعامل معهم الانسان سواء بشكل مباشر أو غير مباشر .



شكل رقم (٥) - الحلوى يذوق في نظام مفتوح (٦)

(٦) استمدنا في هذا الشكل على :

Kolasa, B., Introduction to Behavioral Science for Business
N. Y. Willey & Sons, 1969, p. 153

وسائل استقبال المعلومات

ان المعلومات أو المثيرات لا قيمة لها اذا لم يستقبلها النظام السلوكي . ومن ثم فان ادوات استقبال تلك المعلومات تمثل ركنا أساسيا من النظام كما أسلفنا . وفي النظام السلوكي تتركز عملية استقبال المعلومات في عدد من الاعضاء أو الاجهزة هي أعضاء الاستقبال الحسى sense receptors

وتختص هذه الاعضاء باستقبال المعلومات عن الفيريات في المناخ المحيط بالانسان واعادة ارسالها في صور متطورة الى اجهزة التحليل والتعامل مع تلك المعلومات . وهذه الاعضاء هي :

البصر vision

ان جانبا كبيرا من المعلومات التي يستقبلها النظام السلوكي يتم من خلال حاسة الابصار . فالعين عبارة عن جهاز غاية في الدقة والتعقيد . « ان الابصار عملية تأخذ أشكالا متعددة غير الشكل التقليدي الذي نعتقد به » (٧) . وفي الظروف العادية تستطيع عين الانسان رؤية شعلة عود ثقاب على بعد ٥٠ ميلا ، كما يمكنها رؤية سلك قطره $\frac{1}{16}$ من البوصة على بعد نصف ميل (٨) . والمثير الذي تتم رؤيته في النهاية في صورة ضوء هو في الحقيقة انعكاس لطاقة كهرومغناطيسية . ولا تستطيع عين الانسان استقبال كل تلك الانعكاسات الصادرة اليها ، بل هي تستقبل فقط جزءا من تلك الطاقة التي تنتقل في شكل موجات متباينة الأطوال . « ويمر الضوء العابر الى العين باكثر من وسط قبل ان يصل الى خلايا الابصار في الجزء الخلفى للشبكية . فالضوء

٢ - معلومات صادرة عن نظم مادية تعيش في المناخ ، ومنها أصوات السيارات ودقات الساعة ، وسرعة القطارات ، وأحجام المباني وارتفاعاتها ، وحركة الآلات ووقعها ، الى غير ذلك من الاشارات والرموز الصادرة عن آلات النوعيات من النظم المادية التي يعايشها الانسان في كل لحظة من حياته ويستخدمها او يستفيد منها بدرجة أو أخرى

٣ - معلومات صادرة عن نظم معنوية تحتوى بداخلها مجموعات متباينة من النظم السلوكية والمادية . ومثالنا على تلك النظم المعنوية المنظمات والمؤسسات المختلفة في المجتمع وما يصدر عنها من تصرفات وبيانات واجراءات ومحاولات تأثير مختلفة تستهدف الانسان بشكل أو آخر .

٤ - معلومات صادرة عن نظم طبيعية natural كالشمس والقمر والرياح والبحار والانهار والمحيطات وغيرها من عناصر الطبيعة وما يصدر عنها من أصوات وحركات ومؤثرات مختلفة .

٥ - والمصدر الاخير للمعلومات التي يستقبلها النظام السلوكي هو النظام ذاته واجزائه المختلفة . ان حركة اجزاء النظام وتفاعلاتها معاستهلك الموارد والطاقات المتاحة للنظام ، ومن ثم تصدر عن تلك الحركة مؤثرات (معلومات) توجه النظام لضرورة تدبير طاقات جديدة . كذلك فان الحركة بين اجزاء النظام اذ تنتهى الى ناتج معين فانه يصاحب ذلك الناتج مؤثرات تنبه النظام الى ضرورة العمل من أجل التعبير عنه او التصرف فيه .

(٧) عمر محمد جبرين ، الابصار - بعض آلياته المعنوية والنفسية - مجلة عالم الفكر المجلد الخامس - العدد الثالث - أكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ، ١٩٧٤ ص ٢٠٦

الإبصارية acuity وهي قدرة الإنسان على تمييز الفروق الدقيقة بين المثيرات وتقاس بمقياس عبارة عن خريطة تحتوي حروفاً من أحجام مختلفة تمثل بعضها ما يستطيع الإنسان العادي رؤيته على بعد معين ، وتنسب القدرة الإبصارية للأشخاص المختلفين إلى هذه القدرة المتوسطة . (مثلاً المقياس ٢٠/٢٠ يعني أن الشخص موضع الاختبار يستطيع رؤية ما يراه الإنسان العادي على مسافة ٢٠ قدماً من نفس البعد ، أما المقياس ٢٠٠/٢٠ فيعني أن هذا الشخص يرى من بعد ٢٠ قدماً ما يراه الإنسان العادي على بعد ٢٠٠ قدماً) .

السمع Audition

يمثل السمع وسيلة ثانية يستقبل بها النظام السلوكي المثيرات الخارجية . ولا تقل أهمية السمع عن عملية الإبصار ، بل إنه يزيد في الأهمية في كثير من المواقف التي لا تتوفر فيها الظروف المناسبة للإبصار السليم . وتتم عملية السمع بسبب التغيرات المادية في ضغط الهواء الناتجة عن اهتزاز الأجسام فينتقل الصوت في شكل موجات تستثير الأذن وتجعل النظام السلوكي قابلاً لاستقباله .

وتتميز المثيرات الصوتية بثلاثة خصائص هي التذبذب frequency ، والشدة intensity ، والتعقيد complexity . وتشير خاصية التذبذب للتباين في الموجات الصوتية وتقاس بمقياس سيكل/ثانية cycle/second ، أما الشدة أو القوة فهي درجة ضغط الصوت . وكذلك تتصف الأصوات المسموعة بدرجات من التعقد ، إذ أنه يندر في الحياة الحقيقية أن نسمع صوتاً من

يعبر القرنية فالتجويف الامامي للعين فالعدسة ثم يصل إلى التجويف الخلفي (الكبير) في العين (٩) وعند وصول الضوء إلى خلايا الإبصار تقوم في هذه الخلايا الضوئية عمليات كيميائية تنتهي بإرسال نتائجها بشكل إشارات كهربائية في اتجاه معاكس لاتجاه الضوء . (١٠) وترجم عملية الإبصار في النهاية داخل الجهاز الحسي إلى شحنات كهربائية رمزية يفهمها الدماغ الذي لا يفهم سوى لغة الكهرباء .

ومن العوامل الهامة التي تجدر دراستها عند تأمل موضوع الإبصار ما يلي : قدرة عدسة العين على تغيير شكلها لتناسب مع نوع المثير الضوئي . وينتج عن هذه القدرة دقة استقبال العين للمثيرات ، كما نتوقع أن يؤدي عدم انضباط عدسة العين إلى تشويه الصورة المرئية . من ناحية أخرى تعتبر درجة حساسية العين على مستوى بالغ من الأهمية إذ تحدد الحد الأدنى من الضوء الذي يمكن رؤيته ، والقدرة على تمييز الفروق الدقيقة بين ضوئين ، وكذلك تحدد قدرة العين على التكيف مع حالات نقص الضوء (الاظلام) . كذلك فإن حساسية العين بالنسبة للألوان تلعب دوراً هاماً في عملية الإبصار . أن الألوان جميعاً تبدو رمادية في حالات الضوء شديد الانخفاض ، كذلك فإن الألوان تزداد وضوحاً أو غمامة بحسب درجة الضوء . ونظراً لأهمية الألوان فقد استقر العرف على استخدام بعضها لنقل معان معينة إلى النظام السلوكي . فاللون الأحمر مثلاً ينقل رمز الإيحاء بالخطر ، بينما يعني اللون الأخضر الأمان .

وتتلخص قدرة الإبصار بشكل عام عند الإنسان (وهي محصلة لتركيب العين وكفاءة الأجهزة المختلفة بها) فيما يسمى القدرة

نغمة واحدة فهذا لا يحدث الا في معمل التجارب ، بل عادة نحن نسمع أصواتا معقدة مركبة من نغمات مختلفة .

ويجب أن نلاحظ أن الصفات السابقة للاصوات هي الخصائص المادية للمثير الصوتي، ولكن ما يسمعه الانسان او ما يستقبله النظام السلوكي فعلا هو امر مختلف . أن النظام السلوكي يستقبل الانعكاسات النفسية لتلك الخصائص المادية . فالدبذبة مثلا يقابلها من الناحية النفسية ما يسمى pitch او الارتفاع ، كما يعادل القوة او الشدة خاصية نفسية هي الضخامة loudness .

وتقوم الاذن بوظيفة تحويل الضغط المادي للموجات الصوتية الى تجربة نفسية يستقبلها النظام السلوكي ويتعامل معها . وتتم هذه العملية من خلال عبور الموجات الصوتية قناة الاذن لكى ترتطم ببطلة الاذن Eardrum وبالتالي تسبب اهتزازها . وتنتقل تلك الاهتزازات الى عظام الاذن الوسطى وتمر بواسطتها الى الاذن الداخلية ومن ثم تنتقل في صورة نبضات عصبية الى الدماغ .

ومن الواضح أن للسمع وظائف حسية وأخرى نفسية . أن الانسان يجب أن يسمع ما يدور حوله ، كما يجب أن يسمع نفسه . لذلك فإن حالات ضعف السمع التى قد تصل الى الصمم تسبب ازعاجا نفسيا بالاضافة الى التشويه المادى لقدرة النظام السلوكي على استقبال المثيرات وبالتالي تخفيض قدرته على الاستجابة لها .

الشَّم والتذوق

وهاتان الوسيلتان في استقبال المثيرات تنتميان الى مجموعة الحس الكيماوى .

وتعتبر عملية الشم من أكثر عمليات الاحساس دقة وتعقدا . وتتم عملية الشم حينما تثير التكوينات الكيماوية في الهواء أعضاء الحس الشمي في الأنف لدى الانسان . ويلاحظ أن الانسان حين يحتاج الى التدقيق في الشم فإنه يعتمد الى استنشاق كمية أكبر من الهواء . وتتفاوت حاسة الشم لدى النظم السلوكية المختلفة ومن ثم تختلف قدرتها على استقبال مثيرات شمية معينة مما يؤثر في درجة استجابتها لتلك المثيرات .

اما عملية التذوق فهي تتعلق باستقبال المعلومات من جانب من خصائص المناخ او عناصره . ويمكن تقسيم عملية التذوق الى اربعة اجزاء هي تذوق العناصر الحلوة (السكرية) والعناصر المالحة ، والعناصر المرة واخيرا العناصر عديمة الطعم . فكل من تلك العناصر أعضاء استقبال حسي خاصة بها في مناطق معينة في اللسان والحلق .

وبرغم أهمية الشم والتذوق الا انه من غير المعروف على سبيل التاكيد كيف تتم هاتان العمليتان . وكل ما هو معروف هو أن المثيرات تتحول بعملية ما الى رموز بواسطة أعضاء الحس الشمي والتذوقى لكى ترسل الى مناطق تحليل المعلومات والتعامل معها ضمن العمليات الدهنية المختلفة ومنها تخرج في صورة نبضات للدماغ يتم في ضوئها التصرف او الاستجابة . (١٢)

اللمس

تحتوى طبقة الجلد التى تغطى الجسم الانسانى على أدوات لاستقبال معلومات من نوع آخر من المثيرات . تلك هي الحرارة ، والبرودة ، والضغط والالام . ويختص بعض أدوات الاستقبال الحسي في الجلد بكل نوع من تلك المثيرات .

نخلص مما سبق الى أهمية وخطورة عمليات استقبال المثيرات الخارجية بواسطة أعضاء الاستقبال الحسى فى النظام السلوكى . وتوضح لنا حقيقة هامة هى ان الاستجابات التى تصدر عن هذا النظام (المخرجات) تكون عادة نتيجة لتكامل عدد كبير من تلك المعلومات عن المثيرات . وكلما كانت تلك المعلومات متناسقة ومتجانسة كانت الاستجابة أوضح وفى الاتجاه السليم . اما اذا تناقضت المعلومات المستقبلية بواسطة أعضاء استقبال مختلفة ، ففى تلك الحالة يعانى النظام السلوكى من أشكال الوهم المختلفة Illusion كما هو الحال حين ترى العين عصا مستقيمة فى الاصل على أنها مقوسة نتيجة غمر جزء منها فى الماء .

التعامل مع المعلومات

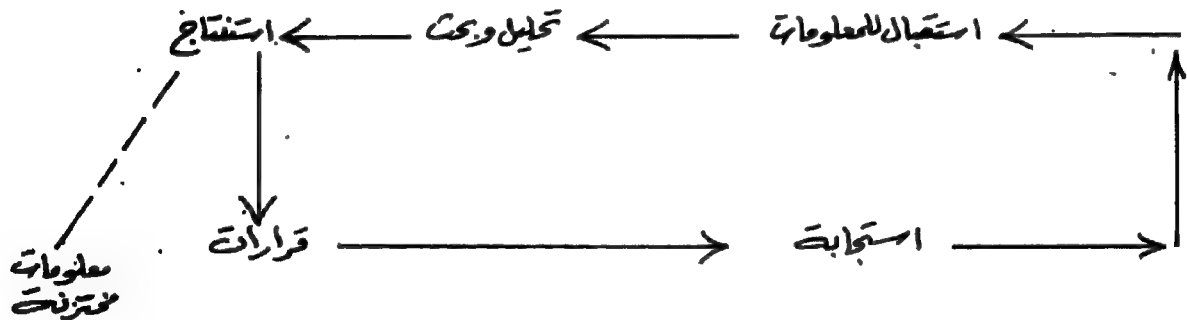
حين يستقبل النظام السلوكى المعلومات عن المثيرات المختلفة ، يتم نقلها الى منطقة متخصصة لمعالجتها بالتحليل والبحث حتى يستخرج النظام منها الدلالات والمعانى التى يعتمد عليها فى اختيار أنواع الاستجابات التى تصدر عنه . وبالتالي فان تدفق المعلومات داخل النظام السلوكى يتم وفقا للتتابع الآتى :

وتقل المعلومات المتعلقة بتلك المثيرات فى أهميتها كمدخلات فى نظم السلوك الانسانى ، الا انها لا تزال تمثل أحد المصادر التى يتشكل السلوك جزئيا تبعاً لها .

الاحساس بمركز الانسان وتوازنه :

وثمة نوع أخير من المعلومات يلعب دوراً هاماً فى النظم السلوكية ، وهو معلومات الانسان عن مركزه بالنسبة للأشياء الأخرى فى المناخ المحيط . وهذه المعلومات هى التى توفر للانسان الاحساس بالتوازن او بانعدام التوازن . وتتمركز أجهزة استقبال هذه المعلومات فى الاذن الداخلية وهى لاتتصل بعملية السمع ، ولكنها تختص بالاحساس بالتوازن Balance . ومن المعروف أن اختلال هذه الادوات يؤدي الى فقدان الشخص لتوازنه وهى حالة مرضية شائعة ، كما ان استثارة تلك الادوات بشكل زائد يؤدي الى الاحساس بالدوار كما فى حالة دوار البحر .

كذلك يستقبل النظام السلوكى معلومات عن مدى تناسق حركات وأبعاد أعضاء الجسم الانسانى المختلفة .



والادراك عملية شخصية يصعب اخضاعها للمقاييس الموضوعية حيث تتداخل في التأثير عليها عمليات نفسية أخرى كالدافعية والتعلم، كما تتأثر بالظروف الموضوعية التي تحيط بالنظام السلوكي وبما تراكم فيه من معلومات وخبرات سابقة .

كذلك فالادراك عملية مستمرة ومتراكمة تخفى وراءها تاريخ النظام السلوكي كله الذي يتبلور في صورة « تنظيم فكري » يسهم في تحديد المعاني التي يستخرجها النظام من المعلومات الواردة اليه .

ومما يزيد في أهمية الادراك ارتباطه بكل مظاهر النشاط الذهني للانسان ومن ثم تأثيره المباشر وغير المباشر على استجابات الانسان وأنماط سلوكه في المواقف المختلفة .

التفكير

ان عملية التفكير أو التعقل والتدبر هي التي تتناول المدركات بالتأمل والتعمق في ضوء الخبرات والتجارب السابقة وفي اطار التوقعات expectations والاهداف goals . والرغبات needs التي يسعى اليها النظام السلوكي . وتختص عملية التفكير بالدرجة الاولى بمحاولة الكشف عن العلاقات بين المدركات وتبيين الاحتمالات والنتائج المتوقعة بالنسبة لبدائل السلوك المختلفة المتاحة للنظام السلوكي استجابة للمثيرات التي تم ادراكها .

وتختلف أسس التفكير وان كان التقسيم المنطقي لها يراها تتخذ أحد نمطين ، اما أسس رشيدة ومنطقية rational او أسس خيالية .

التعلم

يستقبل النظام السلوكي عديد من المعلومات التي تعكس الخبرات والتجارب التي يمر بها او تلك التي مرت بنظم سلوكية أخرى . وتتم عملية ادراك تلك المعلومات وينتهى النظام

وعلى ذلك فان مجرد استقبال النظام للمعلومات لا يكفي لانتاج استجابات معينة ، بل لا بد وأن تخضع تلك المعلومات للتحليل من جانب اجزاء متخصصة تستطيع التوصل الى المعاني الحقيقية التي تعكسها هذه المعلومات .

ويختص الجزء الاوسط من النظام السلوكي (الدماغ الانساني) بتلك العمليات الذهنية المختلفة . ونظرا لأهمية هذا الموضوع فسوف نعرض تصورا سريعا لتلك العمليات الآن ، على أن نعود اليها بتفصيل أكثر في الجزء الثالث من الكتاب حين نتعرض بالتحليل للأنشطة او العمليات السلوكية .

وتتركز العمليات السلوكية المختصة بمعالجة المعلومات وتحليلها في الآتي :

١ - عملية الادراك Perception

٢ - عملية التفكير Thinking

٣ - عملية التعلم Learning

٤ - عملية تكوين الاتجاهات Attitude formation

٥ - عملية الدافعية Motivation

٦ - عملية اتخاذ القرارات Decision making

الادراك

هو عملية تفسير المعلومات الواردة للنظام السلوكي وتكوين المفاهيم والتصورات عن العالم المحيط . وتنطوي عملية الادراك على عمليات فرعية يمتد بعضها ليشمل عملية استقبال المثيرات التي تحدثنا عنها ، ثم تختص عمليات فرعية أخرى بتنظيم تلك المثيرات وتفسيرها أي اعطاءها معان ومدلولات خاصة ، ثم تصل عملية الادراك الى ذروتها بتكوين مفاهيم شاملة وهامة عن البيئة المحيطة بالنظام السلوكي والتغيرات التي تطرأ عليها ، وهذا ما نطلق عليه « المدركات » .

الدافعية

لا بد لكي تؤدي المثيرات الخارجية إلى إحداث حركة في النظام السلوكي أن تتوفر لهيكل النظام الرغبة في الاستجابة ، بمعنى أن السلوك يتجه دائما إلى تحقيق رغبات وإلهام الهدف للنظام السلوكي . ونستطيع فهم عملية الدافعية إذا اعتبرنا أن الهدف الدائم والمجسم للنظام هو المحافظة على حالة من التوازن النسبي في علاقته بالمناخ من ناحية وفي تركيبه الداخلي من ناحية أخرى . وحيث يتعرض النظام لمثيرات خارجية (بالإضافة إلى مصادر ذاتية للإثارة) فإنه يعاني من حالات متتالية من اختلال التوازن . ويدرك النظام في حالات الاختلال هذه فرصا لتحقيق التوازن مرة أخرى عند مستويات أعلى من الإشباع ورغبات أكبر من إنجاز أهدافه . كما تدرك في حالات أخرى مخاطر تحتم ضرورة التنازل عن قدر من الإشباع الحالي والتضحية بقدرا من الاتجاهات التي سبق تحقيقها وذلك لاستعادة النظام السلوكي لتوازنه المفقود .

وبذلك فإن الدافعية هي العملية الذهنية المستمرة التي يحدث بها النظام السلوكي رغباته وحاجاته ويستخدمها في توجيه باقي العمليات الذهنية وأصولا إلى اختيارات مناسبة لأنماط السلوك الممكنة .

والدافعية بذلك عملية مساعدة في توجيه السلوك وتحديد درجة قوته واستمراره . وهي عملية متجددة إذ أن حالات اختلال التوازن متكررة ومتجددة ، ومن ثم تنشأ دائما فرص للنظام لاكتساب رغبات ومستويات إشباع أعلى ، كما تهدده باستمرار فرص أخرى للحرمان من بعض الإشباع الذي تحقق فعلا .

وتعتمد عملية الدافعية على مصدرين رئيسيين للمعلومات ، المصدر الأول هو المثيرات الخارجية التي يمكن للنظام السلوكي الفرعي الاستفادة في المناخ لإشباع أعلى أو تعديل

السلوكي إلى تفهم معين لها ، ومن ثم قد يقرر أحداث تغيير في أنماط استجاباته نتيجة للمفاهيم التي استوعبها من تلك التجارب ، وبذلك يحدث التعلم . فالتعلم إذن هو العملية الذهنية المستمرة التي يستوعب بها النظام السلوكي تجاربه وتجارب الآخرين ويترجمهنه في شكل أنماط سلوكية جديدة .

وتترابط عملية التعلم مع عملية الإدراك وعملية التفكير . إذ أن قرار تغيير السلوك لا بد وأن يعتمد على تفهم سليم للتجربة أو الخبرة ، كذلك لا بد وأن يسبقه تدبر في الآثار الناشئة من استمرار النظام السلوكي على نفس أنماط سلوكه أو الفوائد التي يحتمل تحقيقها حال تغييره لتلك الأنماط السلوكية .

تكوين الاتجاهات

حين تتجمع لدى النظام السلوكي معلومات من مثيرات خارجية ، وحين تتكامل وتتضح معاني تلك المعلومات وتتخذ شكل مدركات محددة ، وحيث يستهدف النظام تحقيق أهداف ورغبات معينة ، فإنه يميل إلى اتخاذ مواقف تجاه تلك المدركات . فالمدركات التي يرى النظام السلوكي أنها معاونة له في تحقيق أهدافه أو تلك التي تتقبل أنماط استجاباته يتخذ حيالها موقفا إيجابيا يتسم بالتأييد والقبول . أما تلك المدركات التي لا تسهم في تحقيق النظام السلوكي لأهدافه فيتم اتخاذ مواقف معادية أو معارضة لها . وبصفة عامة تمثل عملية تكوين الاتجاهات إحدى العمليات الذهنية الوسيطة (شأنها شأن التعلم) التي تتوسط المرحلة بين إدراك المعلومات من ناحية واتخاذ قرار بشأنها من ناحية أخرى .

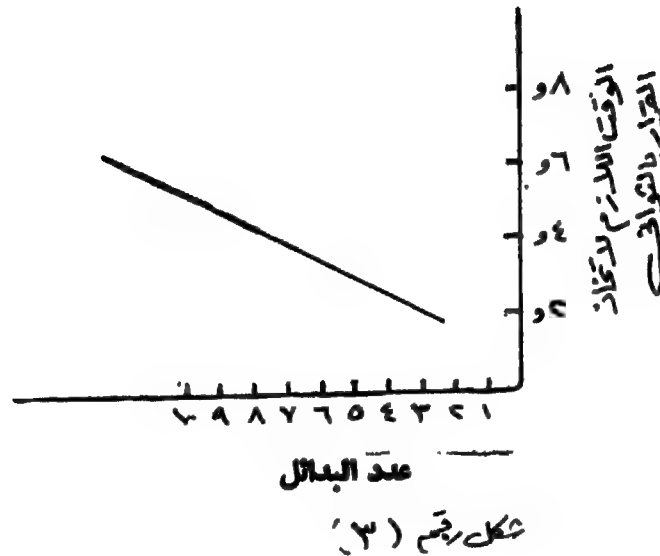
وتتفاوت عملية تكوين الاتجاهات في النظم السلوكية من مجرد اتخاذ مواقف منفردة حيال موضوعات بذاتها إلى تكوين معتقدات وعقائد متكاملة ومتربطة بشأن قضايا وأمور متصلة ومتداخلة .

وتتفاوت عملية اتخاذ القرارات في صعوبتها تبعاً لتعدد البدائل المطروحة للاختيار وبحسب تداخل العوامل والمتغيرات المتفاعلة في الموقف. وبناء على ذلك سنجد حالات كثيرة يصل فيها النظام السلوكي الى قرار ، ومن ثم تبدو الاستجابة في وقت قصير نسبياً قد يبدو أحياناً وكأنه رد فعل تلقائي أو آلي للمثير الخارجي . تلك هي القرارات الروتينية التي اعتمدها النظام السلوكي واختبر نتائجها ووجدتها في صالحه ومن ثم يميل الى تكرارها كلما تهيأت الظروف (نلاحظ هنا أثر عملية التعلم) . وهناك حالات أخرى يطول فيها الوقت الذي يستغرقه النظام السلوكي في الوصول الى قرار حيث تكون المشكلة موضع البحث جديدة في نوعها لم يألفها النظام بعد ، أو حيث ترتفع درجة تعقيدها . والشكل التالي يصور العلاقة بين درجة تعقد المشكلة المتمثلة في عدد البدائل المطروحة للاختيار من ناحية وبين الوقت اللازم للنظام السلوكي كي يصل الى قرار . (١٣)

وبالتالي تتكون دوافع ايجابية توجه السلوك ناحية الحصول على تلك الفرص ، أو تعكس احتمالات الحرمان والمخاطر ، ومن ثم تكون دوافع سالبة تستهدف تجنب تلك المخاطر . أما المصدر الثاني للمعلومات فهو المؤشرات والإيحاءات الصادرة عن النظام ذاته والتي تعكس حالات نقص الاشباع (أو زيادته) وبالتالي تسهم في عملية تكوين الدوافع .

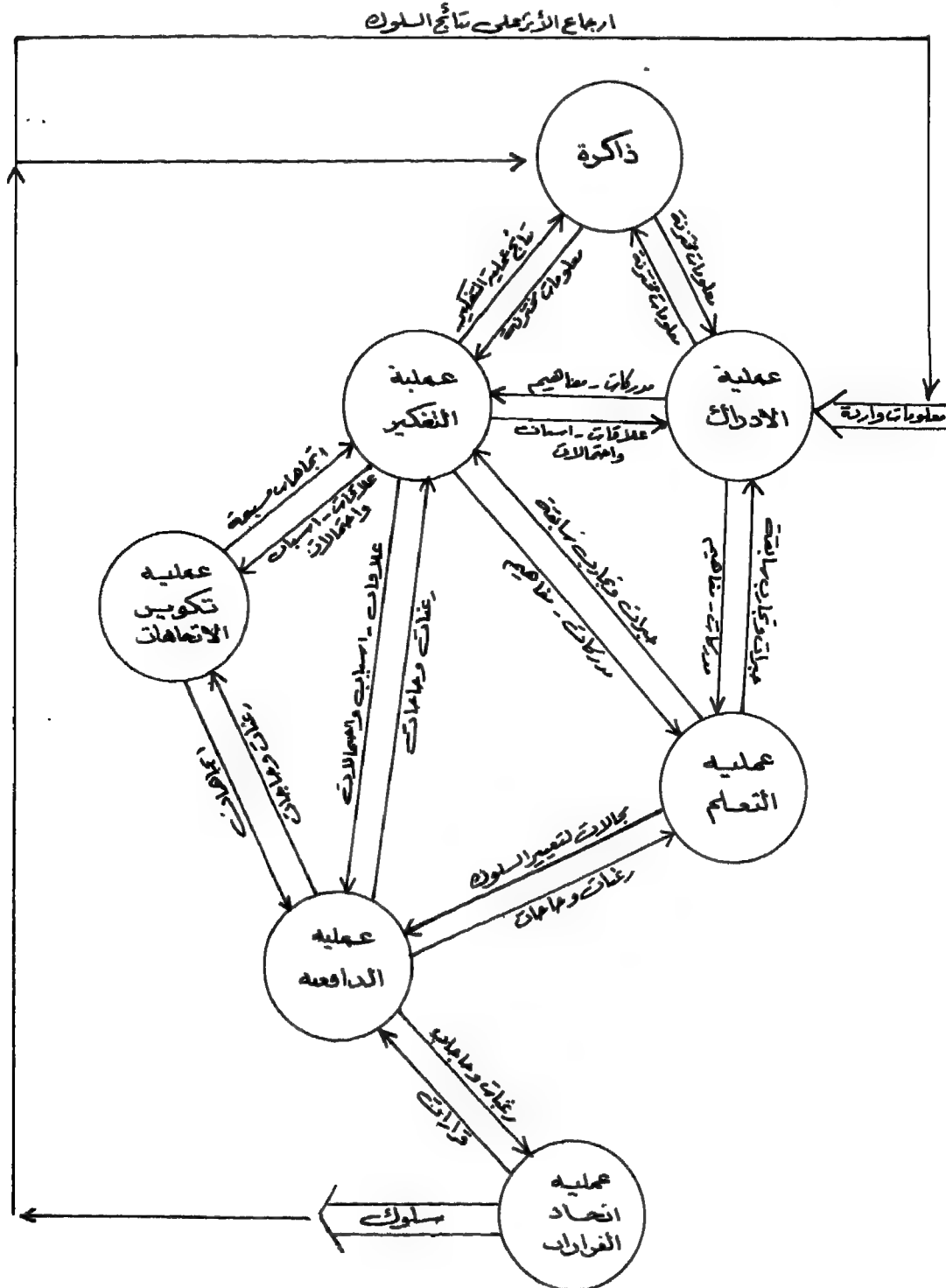
اتخاذ القرارات

تتلور المعلومات الواردة للنظام السلوكي عن المثيرات الخارجية بعد تحليلها ودراستها في شكل مجموعة من البدائل أو الاختيارات . وهنا تبدأ العملية الذهنية الأخيرة والهامة وهي أن يختار النظام أحد تلك البدائل لكي يترجم في شكل سلوك أو استجابة . وتمر عملية اتخاذ القرارات عادة بعدة مراحل في ذاتها ويستخدم النظام السلوكي عدداً من القواعد والمعايير التي يستند إليها في اتخاذ قراره .



Fitts, p., The Influence of response coding on performance in motor tasks. In (١٣) current trends in information theory pittsburg : University of Pittsburg Press, 1963.

تلك هي العمليات الذهنية الأساسية التي تتعامل مع المعلومات التي استقبلتها أدوات الاستقبال الحسي في النظام السلوكي . ويمكن تصوير تتابع تلك العمليات وعلاقاتها المتداخلة حتى تنتهي الى سلوك مشاهد كما في الشكل التالي رقم (٤) .



المخرجات

ان المحصلة النهائية لسلسلة العمليات السلوكية هي انماط السلوك المشاهدة او الباطنة . ونقصد بانماط السلوك هذه ايا من الأمور الآتية :

١ - الانفعال Actions

وهي كل ما يصدر عن النظام السلوكي من تصرفات كالعمل ، والكلام ، والكتابة ، والقراءة ، واللعب ، والبيع ، والشراء الى آخر ما يمكن تصوره من أنشطة . وتتطلب الافعال عادة ان يبدل النظام السلوكي قدرا من الجهد أو الطاقة وتتبدى في شكل حركات متباعدة يستغرق اداؤها وقتا يختلف بحسب اتجاهات تلك الحركات ومدى بساطتها أو تعقدها .

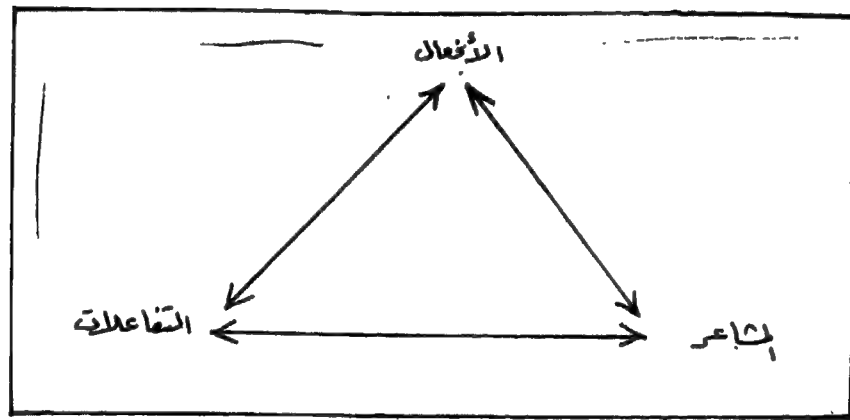
٢ - التفاعل Interaction

ويرمز التفاعل الى الاتصالات التي تتم بين الانسان وغيره من الافراد . وقد نعبر عن التفاعل بأنه نوع من الفعل action اذا كان

النظام السلوكي موضع الدراسة هو البادئ بالاتصال كما هو الحال حين يوجه الاستاذ المحاضر سؤالا الى أحد طلبته . وقد يكون التفاعل هو نوع من رد الفعل reaction وذلك حين يجيب الطالب عن سؤال استاذة . ومن ثم فاننا نستطيع أن نصف عمليات التفاعل بأنها سلسلة متتابعة من الافعال وردود الافعال بين النظم السلوكية المختلفة .

٣ - المشاعر sentiments

والمشاعر هي انماط العاطفة التي تنمو في النظام السلوكي اثناء ممارسته للافعال واشتراكه في التفاعلات مع الآخرين . ومثل هذه المشاعر امور الحب والكراهية والثقة والايمان وغيرها . وتسهم المشاعر في تأكيد أو اضعاف آثار الافعال والتفاعلات التي تصدر عن النظام السلوكي . كذلك فان للافعال والتفاعلات تأثيرها على المشاعر . وبذلك فتلك الأشكال الثلاثة للمخرجات السلوكية تتشابه عادة وتتداخل كما يتضح من الشكل التالي رقم (٥)



شكل رقم (٥)
العلاقة بين المخرجات السلوكية

فى اثاره عمليات سلوكية جديدة قد تسفر عن تأكيد المخرجات او تغييرها .

وخلاصة ما توصلنا اليه من تحليلنا للسلوك الانسانى انه يتخذ نموذج النظام المفتوح المتعامل مع المناخ والمتفاعل معه ، وأنه يتصف بكل الخصائص التى تميز النظم المفتوحة ، كما تنطبق عليه جميع الاستنتاجات المستمدة من فكرة النظام .

والآن وبعد مناقشتنا لاجزاء النظام السلوكى الثلاثة باختصار لابد من استكمال تحليل الدورة السلوكية بان نأخذ فى الاعتبار ان النظام السلوكى يعمل على تحسب نتائج السلوك وردود أفعالها لدى النظم السلوكية الاخرى فى المناخ المحيط وذلك عن طريق ما يسمى بعملية « ارجاع الاثر » feed back . وتتم هذه العملية فى صورة معلومات جديدة تصل الى النظام السلوكى بالطرق السابق شرحها . وتسهم هذه المعلومات



مراجع البحث

1. Johnson. R., Kast, F. and Rosenzweig, J.,
The Theory and Management of Systems
N. Y. McGraw-Hill, 1967.
2. Kolasa, B., Introduction to Behavioral Science for Business N. Y., Wiley and sons 1969
3. March, J. & Simon, GH., Organizations N. Y. Wiley & Sons, 1958.
4. Seiler, J. Systems Analysis in Organizational Behavior Romewood, III. Iwin and the
Dersey Press, 1967.

٥ - د.علي السلمي ، الإدارة العلمية ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٠ .

٦ - د.علي السلمي ، السلوك الانساني في الإدارة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٣ .



منع الحمل

سكابي عموان

منع الحمل الى فصل النتائج عن المقدمات ،
اى الى اشباع الفرائز الطبيعية بدون الخوف
من انجاب اطفال غير المرغوب فيهم . (اى لا
يتعارض مع استمرار الجنس البشرى وبقائه) .

ومع ذلك فان منع الحمل ينتقد احيانا للأسباب

الآتية : -

١ - يشجع على البغاء - ومنع الحمل
بالتأكيد يحمل هذه المخاطرة ، ولكن اذا كان
الهدف الوحيد منه هو التشجيع على الانحراف
وتسهيل الفجور ففي هذه الحالة يجب على
المجتمع ادائه فورا والعدول عنه .

تعريف منع الحمل (Contraception) - هو
ان يمنع الحمل بوسائل اخرى غير الامتناع عن
الجماع ويتبعه تحديد النسل (Birth Control)
او التخطيط الاسرى (Family Planning) .
ويمارس منع الحمل فى الوقت الحالى حوالى
٨٠٪ من الأزواج فى بريطانيا واوروبا الغربية
والولايات المتحدة وهى نسبة فى ازدياد . وقد
اكتسب منع الحمل بالنسبة للزيادة المضطردة
فى عدد سكان العالم أهمية اجتماعية عظيمة
فى الوقت الحالى وضرورة صحية ملحة .

والفريزة الجنسية هى الوسيلة المؤكدة
لاستمرار الجنس البشرى وبقائه . ويهدف

الاسباب الداعية لمنع الحمل

(١) - اسباب تتعلق بالمجتمع -

١ - الحد من النمو السكاني - ليلانم المستوى الاقتصادي لمجتمع معين ، وتحديد عدد السكان يعتبر الآن عاملا ضاغطا في جميع انحاء العالم في الأمريكيتين كما في اوروبا وآسيا وفي الدول المتقدمة والنامية على حد سواء ، ذلك لان التقدم في الطب والعلاج قد سيطر على المرض وما يسببه من وفيات . وفي الماضي عندما كانت نسبة الوفيات تبلغ ٤٠ / الالف في السنة كانت نسبة المواليد البالغة ٤٠ / الف في السنة تعتبر معقولة ، ولكن الآن وقد هبط معدل الوفيات السنوى الى ٢٠ / الالف وأقل فان نسبة التوالد اذا لم تحد فانها سوف تؤثر تأثيرا سيئا على مستوى المعيشة ، وقد تضاعف عدد سكان العالم في الخمسين سنة الاخيرة حيث كان تعداد ٢٥٠٠ مليون عام ١٩٥٠ زاد الى ٣٥٠٠ مليون عام ١٩٦٥ وينتظر ان يصل الى ٦٠٠٠ مليون عام ٢٠٠٠ م .

والعوامل التي تؤثر على معدل التوالد وحجم العائلات والزيادة السكانية تشمل المناخ ، الغذاء ، الخصوبة ، سن الزواج ، العادات والرغبة في انجاب الاطفال ، قوانين الوراثة ، العقيدة الدينية ، السياسة ، التعليم ومعدل وفيات المواليد ، كل هذه العوامل لها تأثيرها الكبير في النمو السكاني لمجتمع ما ، وتختلف من مجتمع لآخر ، وهذا يؤكد الحاجة الملحة الآن للتشجيع على انتشار وسائل منع الحمل منع التوضيح الكافي لممارستها واستعمالها بانتظام .

٢ - تحسين النسل - وهذا غرض سابق لاوانه - ولكن لوحظ ان الدين يمارسون منع الحمل هم الفئات العليا في المجتمع والاكثر ذكاء وتحضرا ، في حين ان الطبقات الدنيا من المجتمع تتوالد وتتكاثر دون حساب ، وهذه قسمة خطيرة على التوازن في المجتمع والتي

ومع ذلك فان البعض قد يعتبره اهون الضررين في مجتمع متسبب يبيح اختلاط الجنس قبل الزواج بدلا من اطفال السفاح .

٢ - وسيلة غير طبيعية - وهذا عيب يمكن ان ينسب لاي وسيلة حضارية اخرى مثل ارتداء الملابس والنظافة والصحة والدواء .

في الظروف الطبيعية توازن نسبة الحمل العالية بنسبة عالية مماثلة في معدل وفيات الاطفال والامهات مع عوامل مساعدة من قصر معدل الاعضاء الناتج عن المرض والعنف .

ولكن عندما تؤثر عوامل اخرى على هذه الظروف الطبيعية بازالة اسباب المرض والوفاة بممارسة الطب والعلاج ، فان نسبة المواليد التي لا تحددها عوامل ولا مؤثرات - سوف تحطم هذا التوازن وتهدد هذا المجتمع بالازدحام والاحتفاظ السكاني الزائد عن الحد المعقول الذي يسبب هبوطا في المستوى المعيشي للأفراد والمجاعة في بعض الاحيان . والبديل الوحيد لمنع الحمل والتحكم فيه هو تنظيم الجماع بين الأزواج ، وهذه ضد الطبيعة واكثر صعوبة من الاولى وتسبب ضغوطا تهدد الزواج نفسه بالانهيار او سلامة الصحة العقلية للزوجين .

قد يرد على منع الحمل وسيلة او اخرى خلال عصور التاريخ ولكن كان يعارض ويمنع بالقانون او العادات المتبعة الموروثة ، ودائما كان ذلك لأسباب اقتصادية او سياسية كالرقبة في احكام سيطرة الجماعة في الامة على غيرها من الجماعات او الأمم المختلفة بغلاف ومن الاخلاقيات لا يخاف للفرض الحقيقي منه وما زلنا حتى يومنا هذا - بالرغم من اباحة منع الحمل في كثير من فئات المجتمعات الحديثة من الافراد والجماعات الذين تبنى ضمائرهم اباحة منع الحمل وتحديد النسل .

بممارسته عندما يخشى أن يكون الجنين متخلف عقليا أو جسديا في حالة وجود طفل أو طفلين لنفس العائلة مصابين بهذه الأمراض .

٣ - توقيت الحمل (Birth Spacing) على فترات متباعدة

يسبب الحمل السريع المتتابع إصابة المرأة بضعف الدم Anaemia ، إجهاد العضلات والاورتار العضلية - الإجهاد العصبي والعيوب الجسدية المختلفة كما لا يعطيها الفرصة الكافية للإشراف على المنزل أو العناية بأطفالها .

٤ - تحديد عدد أفراد العائلة (Family Limitation)

تزداد الاخطار بالنسبة للأم أو الطفل بعد الحمل الرابع أو الخامس ، ومعظم الزوجات من جميع الاجناس يكتفين في الوقت الحاضر بطفل أو طفلين طالما كن على ثقة من سلامة تنشئتهن حتى سن النضج .

٥ - الزواج المبكر -

ان الزواج في الوقت الحالي يمثل سلسلة من الابعاء والمسئوليات والمشاكل التي تجابه الزوجين الحديثين وخاصة اذا كانا صغيرين في السن ، والحمل والولادة يمثلان عبئا اضافيا جديدا يضاف الى الابعاء السابقة من تجهيز المنزل وادارته والتكيف في الحياة الجديدة بالنسبة لزوج غريرة حديثه السن .

٦ - السنوات المتأخرة للزواج -

يُمنع الحمل بعد سنوات طويلة من الزواج عندما يتكامل عدد العائلة ويستقر الابوان في حياتهما ، ويجب الاستمرار في منع الحمل بالنسبة للزوجة في سن اليأس حتى ينقطع الحيض تماما لمدة سنتين .

سوف تؤدي الى هبوط في المستوى العام للمجتمع من الناحية الفكرية والحضارية .

ولتحسين المستوى العام في المجتمع للحصول على الانسان الأرقى والأكثر تفوقا يجب ان يمارس المتخلفون عقليا والكسالى والعالة وحشالات المجتمع منع الحمل للحد من ذريتهم التي سوف توث صفاتهم .

(ب) - اسباب فردية -

١ - سوء صحة الزوج أو الزوجة - لحماية النسل من حمل جنين ضعيف أو به عيوب خلقية بسبب مرض أحد الزوجين ، هذا بالإضافة الى الابعاء المادية والنفسية التي سوف توضع على كاهل الاسرة بسبب الحمل في هذه الظروف غير المناسبة وهذا السبب ايضا ينسحب على الفترة التي تعقب العمليات الجراحية أو المرض .

٢ - مرض الزوجة المزمن -

● مرض مزمن عام - كالسل والالتهاب الكلوي وارتفاع الضغط وأمراض القلب وقصور الرئتين والاختلال العقلي، واضطرابات الدم - وأي مرض يجعل المرأة غير قادرة على تحمل اعباء الحمل والولادة أو تربية طفل آخر ، وتأجيل الحمل في هذه الظروف يهيئ الظروف المناسبة للشفاء اذا كان ذلك ممكنا .

● بعض مضاعفات الولادة - تكرر الحمل التسممي - تكرر العملية القيصرية - عقب العمليات الخاصة بالناصور الثاني المهبل أو حالات السقوط النسوية (Prolapse) .

● أمراض يمكن ان تنتقل للجنين - ومن احسن الامثلة على ذلك مرض الزهري (Syphilis) وبعض امراض تكسر الكرات الدموية الحمراء ، كذلك بعض الامراض الوراثية كالصرع ، والبكم المصحوب بالصمم ومرض هيوفيليا . كما ان منع الحمل يوصى

خطورته وعيوبه

١ - بعض وسائل منع الحمل قد تؤثر على عملية الجماع نفسها ، وفي بعض حالات الزواج الذى لم يكن الاختيار فيه موفقا قد يؤدي الى البرودة الجنسية للزوجة او يصبح الزوج عَنِينًا .

٢ - قد تذهب الفكرة بعقم الاتصال الجنسي ببهجته واثارته في بعض الاحيان (ولو ان العكس صحيح في حالة وجود عدد كبير من الاطفال في الأسرة حيث يوفر الشعور بالامان لكلا الزوجين) .

٣ - وعموما ليس لمنع الحمل اى ضرر بالنسبة لزوجين متفاهمين على ممارسته ويستعملان الوسيلة المناسبة - أما الادعاء بأن منع الحمل بواسطة المواد الكيماوية الموضعية قد تسبب التهابات وقرحة في عنق الرحم وصغر حجم الرحم فهذه كلها ادعاءات على غير أساس علمي .

٤ - تأجيل الحمل لمدة طويلة قد يسبب بعض الامراض النسائية كالأورام الليفية والأورام الطمئية (Endometriosis) بالإضافة الى اضعاف الخصوبة نوعا ما ، ولكن هذه هي ضريبة التقدم في العمر وليس منع الحمل .

● ● ●

فسيولوجية الحمل

لكي يتم الحمل الناجح لا بد من وجود حيوان منوى سليم وبويضة صحيحة ومسالك تناسلية انثوية سالكة وطبيعية لكي يستطيع الحيوان المنوى أن يصل الى مكان البويضة في الثلث الخارجى من قناة فالوب - كذلك لا

بد من أن تكون الظروف مهيأة ومواتية لكي تتمكن البويضة الملحقة من ان تنفرز في جدار الرحم وتستمر في البقاء والنمو .

هذه العملية المعقدة القديمة قدم الحياة على هذه الارض تتحكم فيها وتسيطر عليها وتوجهها افرازات الغدد الصماء أو الهرمونات سواء اكان ذلك في الذكر أم الانثى .

وهذا الطريق الطويل الذى يقطعه الحيوان المنوى من لحظة تكوينه في خصية الرجل الى تلقيحه البويضة في قناة فالوب في اعماق حوض المرأة ليس بالسهل ولا بالهين ولا يكاد ينجح في ذلك الا حيوان منوى واحد من مائة مليون في المرة الواحدة لو تصادف وكانت هناك بويضة صالحة وجاهزة للتلقيح خلال ساعات من الجماع الناجح (وتوضح الرسوم المقابلة فسيولوجية الحمل) .

ووسائل منع الحمل ما هي الا عقبات توضع في هذا الطريق الطويل في اى مكان فيه لقطع الطريق على الحيوان المنوى لكي لا يصل الى البويضة بطريقة أو بأخرى فهي اما وسائل تتعلق بالرجل او وسائل تتعلق بالمرأة او وسائل تتعلق بعملية الجماع ذاتها .

وسائل منع الحمل قبل عام ١٩٦٥

تنوعت وسائل منع الحمل واتسعت مجالاتها لتشمل طرقا لم تكن متبعة في العالم قبل عام ١٩٦٠ ولم تكن تدرج تحت هذا الباب ، ويوضح الجدول المبين ادناه أهم الطرق التي كانت متبعة في إنجلترا وأمريكا من الثلاثينيات الى أوائل الستينات من هذا القرن ونسبتها في عدد محدد من الأفراد .

عدد الحالات

| الطريقة | انجلترا ١٩٣٠ - ١٩٦٠ | امريكا ١٩٣٥ - ١٩٥٥ |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| الفلاف الذكري | ٤٩ | ٤٣ |
| العزل | ٤٤ | ١٥ |
| فترة الامان | ١٦ | ٣٤ |
| الكيميائيات | ١٦ | ١٠ |
| الحاجز المهبل | ١١ | ٣٦ |
| الدوش المهبل | ٣ | ٢٨ |
| طرق اخرى | ٦ | ٤ |
| | ١٤٥ حالة | ١٧٠ حالة |

لتحمل المرأة بدورها هذا العبء عن الرجل وتحمل وحدها مسئولية منع الحمل في معظم الاحوال ولو أن هذا في الحقيقة لا يمنع من أن الفلاف الذكري ما زال الوسيلة الفعالة والمتبعة في كثير من مناطق العالم وتحت العديد من الظروف التي لا تتوافر فيها العناية الطبية اللازمة للإشراف على أقراص منع الحمل أو تركيب اللولب ..

ومن هذا الجدول نجد أنه قبل عام ١٩٦٠ كان الفلاف الذكري أو الكوندوم يأتي في المرتبة الأولى ويليه مباشرة طريقة العزل (القذف خارج المهبل) أي أن منع الحمل كان يقع على كاهل الرجل في النصف الأول من هذا القرن بعكس النصف الثاني منه حيث دخلت أقراص منع الحمل واللولب الرحمي إلى الحلبة ،

وسائل منع الحمل بعد عام ١٩٦٥

| وسائل مستديمة | وسائل مؤقتة | الاجهاض |
|------------------------------|--|-----------------------|
| في الذكر التعقيم | (١) أقراص منع الحمل | (١) الاجهاض الذاتي |
| ربط أو قطع الحبل المنوي | (٢) اللولب الرحمي | (٢) الاجهاض المتعمد |
| في الانثى | (٣) الفلاف الذكري | ١ - الطبي |
| (١) ربط أو قطع قناتي فالوب | (٤) الحاجز المهبل | ب - غير الشرعي |
| (٢) استئصال الرحم | (٥) الكيمائيات القاتلة للحيوانات المنوية | |
| (٣) الاشعاع | وسائل اقل اهمية | |
| | (٦) الفسول المهبل | |
| | (٧) العزل والتحكم في القذف | |
| | (٨) الاسفنج المبلل | |
| | (٩) رفع حرارة كيس الصفن | |
| | (١٠) مضادات الحيوانات المنوية | |

استعمال اللولب الرحمي حتى يأتي ترتيبه الثاني مباشرة بعد اقراص منع الحمل بعد عام ١٩٧٢ .

وفي هذه الاعوام ١٩٧٥ - ١٩٧٦ يكاد يساوى الاقراص في سعة الانتشار بين النساء . كما ان هذه الاحصائية تدل على ان هناك بعض الاشخاص ما زالوا يستعملون الوسائل التقليدية القديمة لبعض الوقت على الأقل .

ما هي الشروط الواجب توافرها في أى وسيلة من وسائل منع الحمل ؟

١ - ان تكون سليمة العواقب مأمونة الاستعمال .

٢ - ان تكون فعالة .

٣ - ان يتقبلها الناس ويستعملونها بطريقة صحيحة .

هذه الاهداف الثلاثة هي التي يهتم بها الطب عندما يتعامل مع وسيلة من وسائل منع الحمل .

١ - فالغلاف الذكري والحاجز المهبلي والرغوى الكيميائية (Foam) كلها يتوافر فيها الشرط الأول ، فهي مأمونة وسليمة تماما ولا تسبب أية اعراض عامة ولا يحرم استعمالها في أى حالة طبية معينة .

٢ - أما فعالية وسائل منع الحمل فهي تعتمد على عاملين هامين هما : -

- الفعالية النظرية وهي درجة النجاح النظرية للوسيلة .

- الفعالية العملية - (او الاستعمالية) وهي درجة النجاح الفعلية عند الاستعمال حيث يوضع الخطأ البشرى في الاعتبار .

منذ اوائل الستينات استطاعت ابحاث منع الحمل وتكنولوجيا البحث العلمي ان تزود العالم بهرمونات منع الحمل واللوالب الرحمية وهما ذات فاعلية عالية جدا وبذلك قل استعمال الوسائل التقليدية القديمة ، وثبت من الاحصائيات التي اجريت عام ١٩٧٢ في مراكز الحمل المختلفة في لوس انجلوس بالولايات المتحدة ان حوالي ٨٧٪ من المترددات على هذه المراكز اخترن ممارسة احدى هاتين الوسيلتين ، في حين ان ١١٪ فقط اخترن بين الغلاف الذكري والحاجز المهبلي او الكيماويات القاتلة للحيوانات المنوية .

وفي احصائية اخرى اعم واشمل تبين كل السيدات اللاتي يمارسن وسائل منع الحمل المختلفة حول عام ١٩٧٠ وجد ان ٣٤٪ يستعملن اقراص منع الحمل ، ١٦٪ سواء من الذكور او الاناث اجري لهم عمليات تعقيم ، الغلاف الذكري ١٤٪ ، اللولب الرحمي ١٧٪ - الكيماويات ٦٪ ، الحاجز المهبلي ١٥٪ ووسائل اخرى ١٦٪ .

وفي عام ١٩٧٠ قدر عدد الاشخاص الذين يستعملون وسائل منع الحمل المختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية كالآتي : -

| | |
|--------------------------|-------------|
| اقراص منع الحمل | ٧ - ٨ مليون |
| الغلاف الذكري | ٤ - ٥ مليون |
| الحاجز المهبلي | ٢ - ٣ مليون |
| الكيماويات (الايروسول) | ١ - ٢ مليون |
| اللولب الرحمي | ١ - ٢ مليون |

ويلاحظ في هذه الاحصائية ان اقراص منع الحمل تأتي في المرتبة الاولى في الاستعمال في الولايات المتحدة ، ويأتي اللولب الرحمي في المركز الاخير في الترتيب وذلك في عام ١٩٧٠ ، اما الاعوام التي تلتها فقد شهدت انتشار

تقع تحت سيطرة هرمونات المبيض وهرمونات المشيمة أثناء الحمل .

٢ - المبايض (Ovaries)

تفرز هرموني الايستراديول والبروجسترون التي تنظم تغيرات الاعضاء الخارجية كما تفرزها ايضا المشيمة البشرية بالاضافة الى هرمون الجونادوتروفين (Gonadotrophin) الذي يفرز في البول ويكون اساسا لاختبارات الحمل .

٣ - الغدة النخامية الامامية

(Anterior pituitary)

تفرز هرمونات تنظم وتسيطر على المبايض وبالتالي الاعضاء الخارجية بطريق غير مباشر وهذه الهرمونات هي (١) المنبه البويضي (F.S.H.) وهو ينبه افراز البويضة من المبيض .

(ب) المنضج البويضي (L. H.) وهو بالطبع بالتعاون مع الاول ينضج البويضة ويؤهلها للخروج من المبيض بواسطة عملية التبويض (Ovulation)

٤ - افرازات الغدة النخامية يسيطر عليها وينظمها هرمونات تفرز من جسم آخر في المخ اسمه الهيبوثالاموس (Hypothalamus) وهي تنبه الغدة النخامية لافراز هرمون (F.S.H.) وهرمون (L.H.) اما الهرمون الثالث ويدعى برولاكتين ((Prolactin) فهو يؤدي الى هبوط افراز هرمون الـ (L.T.H.) السابق ذكره .

وهذا العرض المبسط للهرمونات المختلفة التي تؤثر على النشاط الجنسي الطبيعي للمرأة يوضح امكانية تاثيرها بالعقاقير المختلفة بل والسيطرة على هذا النشاط وتوجيهه الوجهة المطلوبة .

ففي حالة ربط بوقا فالوب تتساوى الفالية النظرية مع الفعالية العملية . وكذلك بالنسبة للولب الرحمي فهما متقاربتان . وتتسع الهوة بين الفعالتين عندما تكون الطريقة المستعملة معقدة او غير مريحة في الاستعمال او تحد من حركة مستعملها او غير مقبولة من الناحية الخلقية او التهذيبية عند بعض الهيئات او الجماعات .

٣ - تقبل الناس لطريقة معينة من طرق منع الحمل تختلف باختلاف الاشخاص فغالبية الأزواج تفضل اتباع طرق لا تتصل او تتداخل في عملية الجماع بطريقة مباشرة ، وقد يجد البعض ان الوسائل المهبلية غير مريحة وتحد من بهجة ومتعة الجماع فيلجأ الى اقراص منع الحمل واللولب الرحمية .



طرق ووسائل منع الحمل

اولا : I هرمونات منع الحمل Hormenal

Contraceptives

البت علم وظائف الاعضاء ان الدورة الحيضية في الانثى وكذلك الحمل بأطواره المختلفة تقع تحت السيطرة الكاملة للهرمونات التي تفرزها الغدد الصماء في الجسم ولكي نلم بتاثير هذه الهرمونات علينا ان نقوم بدراستها على أربعة محاور على الاقل والتي يجب ان تعمل جميعها في وقت واحد ويتوافق وبدقة تامتين حتى تنتظم الدورة الشهرية وبذلك تنتج حملا طبيعيا في حالة تلقيح البويضة .

١ - الاعضاء الهدفية الخارجية

(Peripheral Target organs)

الرحم وعنق الرحم والمهبل تخضع لبعض التغيير بطريقة دورية أثناء الدورة الشهرية للحيض وكذلك أثناء الحمل ، وهذه التغيرات

كيفية عمل ومكان تأثير هرمونات منع الحمل .

هذه الهرمونات هي الوحيدة بين العقاقير الطبية التي تمنع الحمل بطريقة وقائية وليس لها أي تأثير على الحمل عند حدوثه ولا شك أن تأثيرها يمتد إلى أكثر من موضع في الجسم .

١ - منع التبويض

منذ عام ١٩٣٧م والأبحاث قد توصلت إلى الحقيقة العلمية إلى أنه أثناء الحمل لا يحدث تبويض جديد من المبيض وذلك بأفراز هرمونات بكميات كبيرة أثناء الحمل وقد أثبتت التجارب التي أجريت أن هرمون البروجسترون يتمتع بهذه الخاصية سواء في حيوانات التجارب أو في النساء . كما تطورت الأبحاث بإضافة هرمون الإستروجين لتقوية الأثر المطلوب كما استنبطت مركبات فعالة بواسطة الغم بدلا من الحقن ، أما موضع عمل هذه الهرمونات في الجسم فقد يكون على الهيپوثالاماس الذي يتحكم في إفراز الغدة النخامية بمنعها من إفراز هرموني (F.S.H.) ، (L.H.) اللذين لعملية التبويض . (غير معروف بالضبط) .

٢ - تغير في الغشاء المخاطي الرحمي

يحدث تغير في هذا الغشاء يجعله يمنع تعشش البويضه فيه . (Implantation) وهذا التغير أثبتته الفحص الميكروسكوبي الذي أظهر ضموره وفقدانه لخصائصه . وهذا الأثر يكون بمثابة خط الدفاع الثاني ضد الحمل لو فرض وحدث التبويض .

٣ - تغيير في الإفراز المخاطي لعنق الرحم

(Cervical) Mucus

يصبح أكثر لزوجة وأقل قابلية للاختراق بواسطة الحيوانات المنوية وهذا التأثير يحدث أساسا بواسطة هرمون البروجسترون .

أما عمل هذه الهرمونات وأثرها على الأعضاء

الهدفية الخارجية فهو باختصار كالآتي :

عقب الحيض مباشرة يبدأ الغشاء المبطن لجدار الرحم الداخلي في التكون من جديد (بسبب قذف الغشاء القديم مع دم الحيض) وهذه العملية تقع تحت سيطرة هرمون الإيستروجين (الذي يفرزه المبيض) والذي ينظمه هرمون (F.S.H.) الذي تفرزه الغدة النخامية والذي ينبه البويضة للنضج وازدياد الحجم وإفراز هرمون الإيستروجين وبعد ذلك تبدأ الغدة النخامية في إفراز هرمونها الثاني (L.H.) التي تسبب عملية التبويض بالاشتراك مع الأول وتكون الجسم الأصفر (Corpus Luteum) الذي يبدأ بدوره في إفراز هرمون البروجسترون (Progesterone) بالإضافة إلى الإستراديول (Oestradiol) وهذان الهرمونان يؤثران على الغشاء المخاطي الرحمي (Endometrium) الذي يبدأ الطور الإفرازي (Secretory Phase) في النصف الثاني من الدورة الشهرية ، وفي حالة عدم تلقيح البويضة يبدأ الغشاء المخاطي الرحمي في التحلل والفساد لينتهي بالحيض . أما إذا حدث حمل فلا يحدث تحلل لهذا الغشاء بل تزداد سماكته وحيويته لكي يستقبل البويضة عندما تنغرز فيه .

كذلك فإن الإفراز المخاطي لعنق الرحم (Cervical Mucus) يتغير أثناء الدورة الحيضية فيصبح أقل لزوجة وأكثر سيولة في وقت التبويض أما بعد ذلك فهو لزج وسميك ويمنع دخول الحيوانات المنوية إلى داخل الرحم . ويمكن التحكم في درجة اللزوجة هذه بواسطة بعض العقاقير لتظل تمنع الحيوانات المنوية من النفاذ إلى داخل الرحم .

هرمونات منع الحمل :**١ - هرمون البروجستوجين Progestogen وأنواعه المختلفة**

وهو يستعمل في اقراض منع الحمل بدلا عن هرمون البروجسترون (Progesterone) حيث لا يعطى الاخير الا عن طريق الحقن وتقل فعاليته بطريق الفم .

ومن انواعه نوع يحتوى على مادة (١٩ نورتستسترون (Nortostosterone 19) ومن هذا الصنف طورت اصناف مختلفة تستعمل في اقراض منع الحمل فقط (وليس في حقن منع الحمل) وهذه الاصناف تختلف في فعاليتها باختلاف تركيبها الكيميائي وتقاس فعالية المستحضر بتعيين اقل جرعة منه التي اذا اضيفت الى (ا.ر.) ملجم من هرمون ايثينل اوستراديول (Oethenyl Oestradiol) تسبب تأخير العادة الشهرية لمدة اسبوعين .

وزن هذه الجرعة يستعمل كأساس لقياس ومقارنة فعالية مختلف انواع البروجستوجين . ومن هذه المركبات نجد أن مركبي نورايثينديرون ونورايثينديريل Norethindrone & Norethyaedrel متساويان في الفعالية في حين أن مركب خلاص نورايثينديرون Norethindrone Acetate تبلغ فعاليته ضعف المركبين السابقين ، ومركب خلاص ايثينوديول Ethynodiol Diacetate فتبلغ فعاليته ١٥ ضعفا ، وهذه الفعالية المرتفعة تعتمد على مقاومة المركب لعملية الهضم عندما تؤخذ بالفم . (ومركب نورجستريل (Norgestril) فتبلغ فعاليته ثلاثين ضعفا) .

وهذا هو خط الدفاع الثالث ضد الحمل ومن المحتمل جدا ان يكون هذا الاثر هو الطريقة الوحيدة لمنع الحمل في بعض انواع الاقراص المستعملة والتي لا تمنع عملية التبويض ولا تغير في الغشاء المخاطي الرحمي .

طرق استعمال هرمونات منع الحمل

هنالك طريقتان او نوعان - ١ - النوع المتحد (Combined) أو المزدوج .

ب - النوع المتتابع (Sequential)

١ - النوع الاول - مزيج من هرموني الايستروجين (Oestrogen) وهرمون البروجستوجين (Progestogen) ويعطى بانتظام وباستمرار لمدة ثلاثة أسابيع .

ب - النوع الثاني - وفيه يعطى هرمون الايستروجين منفردا لمدة اسبوعين ويتبعه مزيج الهرمونين لمدة اسبوع آخر .

وفي كلا النوعين لا يعطى اى دواء خلال الاسبوع الرابع ويتبع هذا الاسبوع نزول الدم الذى يشبه دم الحيض (Withdrawal Bleeding)

ج - هنالك نوع ثالث - (قليل الاستعمال نسبيا) وفيه تعطى جرعات صغيرة يومية من هرمون البروجستوجين منفردا بدون الايستروجين ، ونسبة الحمل من هذا النوع مرتفعة وتصل من ٢ - ٨ ٪ في السنة ويصاحبه نوبات من النزيف المهبلي غير منتظم . (Breakthrough bleeding) وما زالت

الابحاث جارية حتى يومنا هذا لاستنباط انواع اخرى من عقار منع الحمل الهرمونية وغير الهرمونية مثال ذلك زرع امبولات تحتوى على مادة السيلاستيك (Cilastic implant) تحت الجلد والخواتم المهبلية (Intravaginal Rings)

٢ - هرمون الايستروجين ومركباته ومشتقاته**المختلفة :**

وهو الهرمون الثانى المكون لاقراص منع الحمل وهو محضر كيميائيا من مواد تشبه الايستروجين فى الفعالية والتي تحتفظ بها حين تؤخذ من طريق الفم .

والنوعان الموجودان فى اقراص منع الحمل هما :-

١ - ايثينيل ايسترايول
(Ethenyl Oestradiol)

ب - ١٧ ايثينيل ايسترايول
17 Ethenyl Oestradiol (17) وهو الميسترانول
(Mestranol)

وتبلغ فعالية المركب الاول ضعف فعالية المركب الثانى وهي ايضا لا تعتمد على وزن الهرمون الموجود فى الاقراص ولكن على فعاليته الحيوية فى الجسم اذا اخذ بالفم وربما كان المركب ذو الوزن الاقل اكبر فاعلية من ذى الوزن الكبير .

وعند وصف اقراص منع الحمل لسيدة ما يجب ان يوضع فى الاعتبار هذان العاملان اي وزن الهرمون الفعال ونشاطه الحيوى فى الجسم لكي نختار النوع المناسب لها وخاصة اذا كانت السيدة تشكو من النزيف المهبلي اثناء تعاطي الاقراص او توقف نزول الدم كلية (Break through bleeding & Amenorrhoea) وتعالج هذه الحالات بزيادة هرمون الايستروجين فى الاقراص لعلاج النزيف المهبلي وتخفيض كمية او نوع هرمون بروجستوجين لعلاج انقطاع الحيض .

ويستحسن عند وصف نوع معين من اقراص منع الحمل ان نصف انواعا تحتوى على اقل نسبة ممكنة من الهرمونات (حيث انها كلها فعالة تماما فى منع الحمل) تكون بمثابة تمهيد للاستمرار فى تعاطي الاقراص ، وفى حالة حدوث اعراض جانبية كالنزف المهبلي تزداد جرعة الهرمون او يستعمل مركب هرموني اقوى فاعلية .

كما وجد ان الاقراص التى تحتوى على ٥٠ ميكروجرام ايستروجين يصاحبها هبوط فى معدل الاصابة بانسداد الاوعية الدموية .

وقد استعملت اقراص تخفض فيها نسبة الهرمونات الى درجة ٢٠ ميكروجرام من هرمون الايستروجين مع ١ مجم فقط من هرمون البروجستوجين وهى فعالة فى منع الحمل كغيرها من المستحضرات التى تحتوى نسبة اعلى من هذين الهرمونين الا انها تمتاز عنهما بضعف الاعراض الجانبية التى يسببها .

١ - النوع المتحد من اقراص منع الحمل

(Combined)

وهو اكثر الوسائل المتاحة لنا حاليا فعالية فى منع الحمل بشرط ان يكون تعاطيه منتظما كل ليلة ولا تنقطع السيدة يوما واحدا عن تعاطيه ، فى هذه الحالة تكون نسبة الحمل اقل من ٢٠ . من كل مائة سيدة لمدة عام كامل . (٢٠٪ سيدة/عام) .

وكما اسلفنا فهذه المركبات تستمد فعاليتها من تنوع تأثيرها على الاعضاء المختلفة للجهاز التناسلي للمرأة . فهي تمنع عملية التبويض وتغير فى طبيعة الافراز المخاطي لعنق الرحم فيصبح اكثر مقاومة للحيوانات المنوية ويمنع

الجنسية والتغيرات النفسية . وهناك اعراض اخرى مثل قلة الطمث او انقطاع الطمث ، آلام الثدي ، كلف الوجه .

وهذه الاعراض تزداد شدة بارتفاع نسبة الهرمونات الداخلة في تركيب الاقراص .

وهذه النسبة المرتفعة سببها الآتي : -

١ - تعطى الجرعة اللازمة لمنع التبويض بدلا من منع الخصوبة وهذه تحتاج لجرعة اكبر .

٢ - يراعى تقارب نسبة الهرمونات في جميع انواع الاقراص برغم اختلافها في الفعالية .

٣ - طريقة تناول الاقراص مرة واحدة في اليوم تسبب ارتفاعا سريعا في نسبة الهرمونات في الدم ثم ينخفض تدريجيا خلال الـ ٢٤ ساعة التالية .

وعلى الصفحات التالية يوضح الجدول المرفق بيانا تفصيليا للاعراض الجانبية غير المستحبة لاقراص منع الحمل والهرمون الذى يسببها اذا كان معروفا .

تؤثر اقراص منع الحمل على عملية التمثيل الغذائي (حوالي ٥٠ اثر) وقد قسم تأثيرها على باقى اجهزة الجسم الى ثلاثة اقسام رئيسية هي : -

(١) اثرها على الجهاز التناسلي

- المبيض - تسبب التليف المؤقت للمبيض الذى يعود لطبيعته بوقف استعمال الاقراص .

- النسيج العضلي للرحم - في حالة وجود اورام ليفية (Fibroids) تزداد في الحجم لتسبب اعراضا اكلينيكية تشعر بها المريضة ووجود هذه الاورام يمنع استعمال الاقراص .

دخولها لتجفيف الرحم ، كذلك يغير من طبيعة الغشاء الرحمي الداخلي فلا تفرز عدده الكمية الكافية من سكر النشاء (Glycogen) اللازم للدم واضطراد نمو البويضة الملقحة وهي ما زالت في مراحلها الاولى قبل ان تعشش في الجدار الرحمي . كذلك يصبح المبيض اقل استجابة وتائرا بهرمونات الغدة النخامية . بالإضافة الى التأثير على بوقا فالوب والنسيج العضلي للرحم مما قد يؤثر على عملية نقل الحيوان المنوي والبويضة .

ب - النوع المتتابع (Sequential)

وهو اقل فعالية من النوع الاول ، ويقصر استعماله على بعض حالات فردية نادرة ، فنسبة الحمل معه قد تبلغ ضعف النوع الاول حيث لا يمنع التبويض ولا يمنع افراز هرمونات الغدة النخامية وتأثيره على الغشاء الرحمي الداخلي والافراز المخاطي لعنق لرحم لا يبلغ درجة تأثير النوع الاول . ولكونه يحتوى على نسبة اكبر من هرمون الايستروجين ، فاعراضه الجانبية اشد من النوع الاول ، وبذلك فان استمرار السيدات ومواظبتهن على تعاطية اقل من النوع الاول .

الآثار والاعراض الجانبية لاقراص منع الحمل

(Systemic Effect)

هرمونات منع الحمل لها تأثير على كل اجهزة الجسم تقريبا بالإضافة الى تأثيرها على الجهاز التناسلي . وتبدو هذه التأثيرات على شكل اعراض جانبية غير مستحبة مثل الرغبة في القيء ، النزيف المهبلي ، الانتفاخ ، ازدياد الوزن ، الورم ، واعراض خاصة بالجهاز العصبي المركزي مثل الصداع ، العصبية الزائدة ، التعب ، الدوخان ، هبوط الرغبة

الآثار الجانبية لأقراص منع الحمل والهرمون المسبب لها

| هرمون ايستروجين | هرمون بروجستوجين | الآثار الجانبية |
|--------------------|---------------------|---|
| x | | ١ - القيء والغثيان (عارض مؤقت) ويزول بعد عدة شهور ويخف اذا اخذت الحبة مع الحليب |
| x | | ٢ - الصداع والدوخان والصداع النصفي |
| x | x | ٣ - ألم الصدر (عارض مؤقت) |
| x | | ٤ - كلف الوجه (Chloasma) |
| | x | ٥ - الضعف والاكتئاب (هذا العرض عادة موجود قبل تعاطي الاقراص) ويعالج بواسطة اقراص فيتامين ب٦ . ٥. ملجم يوميا) |
| | x | ٦ - حب الشباب وفروة الرأس الدهنية |
| - | - | ٧ - الصلع بسببه القلق وليس الاقراص |
| | x | ٨ - البرود الجنسي (غير موجود في صغيرات السن من النساء) سببه جفاف المهبل . |
| | x | ٩ - المتص والتقلصات البطنية والطمث المؤلم (عارض مؤقت) |
| | x | ١٠ - تقلص عضلات الساقين |
| x | x | ١١ - النزف المهبل (Spotting) عارض مؤقت ويعالج بنوع من الاقراص فيه جرعة اكبر من هرمون الايستروجين |
| x | | ١٢ - اضطرابات الحيض : أ - قلة الطمث ويعالج باعطاء مركب فيه جرعة اكبر من هرمون البروجسترون . ب - كثرة الطمث بغير او بأدوار الحليب ج - امتناع الحيض ، توقف الاقراص |
| x | x | ١٣ - ازدياد الافرازات المهبلية البيضاء وقد يصاحبه قرحة الرحم |
| x | x | ١٤ - الفطريات المهبلية |

الآثار الجانبية لاقراص منع الحمل والهرمون المسبب لها

| هرمون إيستروجين | هرمون بروجستوجين | الآثار الجانبية |
|--------------------|---------------------|--|
| x | x | ١٥ - زيادة الوزن ويعالج بعمل رجيم مؤقتا - بواسطة احتياض السوائل دائما - بواسطة ترسب الدهون وتحسن الشهية |
| | | ١٦ - بعض التغيرات في عملية التمثيل الغذائي |
| | | زيادة البروتين في الدم |
| x | ← | ١ - زيادة هرمون الكورتيكسترون المتعلق بهما زيادة هرمون الغدة الدرقية ب - زيادة مادة الصفراء في الدم وتغيير وظائف الكبد يعالج بوقف الاقراص ج - تغير في تمثيل حامض الفوليك (اللازم للدم) |
| x | x | ١٧ - ازدياد الدهون في الجسم |
| - | - | ١٨ - حصو المرارة (غير مؤكد) |
| x | x | ١٩ - ارتفاع ضغط الدم في ١٪ من الحالات (موجود من قبل ويرجع للطبيعي بعد ثلاثة اشهر من توقف الاقراص .) |
| x | | ٢٠ - زيادة الجلوكوز في الدم (Glycosuria) ويوقف استعمال الاقراص في هذه الحالة |
| x | | ٢١ - الجلطة الدموية والانسداد الشرياني لزيادة تجلط الدم بسبب زيادة مادة الفيرينوجين والعامل السابع والعاشر (وربما الثامن والتاسع) اللازمة لعملية تجلط الدم ، وميل الصفائح الدموية للتجمع . (هذا الامر قاصر على المرأة البيضاء) |
| x | x | ٢٢ - ازدياد حجم الرحم والأورام الليفية (مثلما يحدث في الحمل) |
| x | | ٢٣ - احتمال الإصابة بسرطان الثدي أو الرحم أو المجاري التناسلية السفلى - (بالعكس من ذلك وجد ان الاقراص تحمي من سرطان الثدي فيما بعد كما تقلل من سرطان الرحم والمبايض) . |
| - | - | ٢٤ - اثر الاقراص على الحمل نظريا فقط ولا يوجد دليل على تأثير الحمل بالاقراص . |

ج - البنكرياس (Pancreas)

استعمال اقراص منع الحمل لمدة طويلة يؤثر على التمثيل الغذائي للجلوكوز يبدو واضحا في انحراف منحني السكر في الدم عن الطبيعي لذلك لا توصف اقراص منع الحمل لمريضات البول السكري (Diabetes) كما يجب الحذر ومتابعة الفحص لمن لديهم استعداد وراثي او عائلي للاصابة بهذا المرض او ينجبن اطفالا يكون وزنهم اعلى من الوزن المعتاد او يموت اطفالهن اثناء الولادة بدون سبب واضح .

د - الغدة النخامية (Pituitary)

من المعروف ان اقراص منع الحمل تسبب توقفا عن افراز هرمون (L.R.F.) الذي ينبه الغدة النخامية لافراز هرمون (F.S.H.) اللازم لتمام عملية التبويض في المبيض . وقد تستمر هذه الحالة حتى الى ما بعد ان يتوقف استعمال الاقراص نفسها مما يسبب عدم الحيض لفترات متفاوتة وقد يمنع الحيض نهائيا ولكن هذه الحالة نادرة ولا تتجاوز نسبتها ٢.٠٪ وتصيب عادة من كن يشكين من اضطرابات الدورة الشهرية من قبل البدء في استعمال الاقراص لذا ينصح مثل هاتيك المريضات وخاصة من كن يشكين من قلة او عدم الطمث بان يبحثن عن وسيلة اخرى لمنع الحمل غير الاقراص او اذا اصررن على الاقراص فيستعملن النوع المتتالي ولعل هذه هي الحالة الوحيدة التي تستعمل فيها هذه الطريقة (Sequential)

اثرها على باقي الجسم

١ - **الدهنيات** - تسبب ازديادا في نسبة الدهنيات في الدم وهذه بالاضافة الى التغيرات المتعلقة بتمثيل الجلوكوز في الجسم قد يسبب تصلبا في الشرايين Atherosclerosis ولكن لا يوجد دليل حتى الان على التعرض

- **الفشاء الرحمي الداخلي** - التأثير الحادث به يسبب انقطاع الحيض او قلته او النزيف المهبلي اثناء الدورة الشهرية (Intermenstrual)

- **عنق الرحم** - زيادة الافراز المخاطي / تضخم عند عنق الرحم الحميد .

- **المهبل** - ليس هناك تأثير سييء على التهابات المهبلية .

- **الثدي** - يسبب الما بالجنس (بسبب هرمون الايستروجين) .

يقل ويختلف نوع الحليب اثناء الرضاع فتقل فيه نسبة البروتينات ، وتظهر هذه الهرمونات في حليب الام بنسب محسوسة ، لذلك لا ينصح باستعمال اقراص منع الحمل اثناء فترة الرضاع .

(٢) اثرها في الغدد الصماء -**١ - الغدة الكظرية (فوق الكلوية) (Adrenal)**

تؤثر هرمونات منع الحمل في تركيز البروتينات في الدم وبالتالي في افراز الكبد لانواع معينة من البروتينات اللازمة لهرمونات الغدة الكظرية مما يسبب في هبوط نسبة افراز كل من هرمون (١٧ كيتوستيرويد Ketosteroid) وهرمون الدوستيرون (Aldosterone) كما قد تزيد في افراز هرمون كورتيزول (Cortisol) وهذا يسبب احتباسا للسوائل في الجسم مما يسبب الصداع والاضطرابات العصبية النفسية .

ب - الغدة الدرقية (Thyroid)

تسبب ازديادا في افراز هرمون الغدة الدرقية يشبه ما هو حادث اثناء الحمل ولكن لا يوجد دليل على انها تسبب تغيرا في وظيفة هذه الغدة .

٦ - **الكلى** - قد تسبب ارتفاعا طفيفا او مؤقتا في ضغط الدم لاختلال التوازن بين مادتي الرنين (Remin) والانجيوتنسين Angiotensin في الدم ، وينصح بقياس ضغط الدم بصورة دورية عند استعمال الاقراص لمدة طويلة .

٧ - **وزن الجسم** - هذه الهرمونات هي مواد بناءة لاقترب تركيبها الكيميائي من الهرمون البناء المعروف تستسترون (Testosterone) . لذا يجب وقف استعمال الاقراص اذا زاد وزن الجسم عن (١٠) أرطال في السنة او استبدالها بنوع اخر يحتوى على نسبة اقل من هرمون البروجسترون .

٨ - تغيرات اخرى متفرقة

(Ulcerative colifis)

قد تسبب انسداد الاوعية الدموية للفشاء المعوى او قرحة القولون الالتهابية وهذه الحالات تحتم وقف استعمال الاقراص فورا كما تغير في معدل نسب بعض العناصر الغذائية في الدم كحمض الفوليك وفيتامين ج ، ولكن المفزى الاكلينيكي لهذه التغيرات غير معروف حتى الان .

كذلك الكا لسيوم والزنك . مع ازدياد نسبة فيتامين أ والنحاس والحديد في الدم .

الحالات المرضية التي تمنع تعاطي اقراص

منع الحمل بصفة قاطعة .

- ١ - سرطان الثدي والرحم .
- ٢ - الحمل .
- ٣ - امراض الكبد الحادة النشطة .
- ٤ - ازدياد معدل تركيز الدهن في الدم (Hyperlipidaemia)
- ٥ - مرض البول السكرى او الاستعداد الوراثي او العائلي للاصابة به .

للاصابة بمثل هذه الحالة عند استعمال الاقراص لمدة طويلة .

٢ - **الكبد** - تعرقل هرمونات منع الحمل نشاط الانزيمات التي تساعد على التخلص من مادة الصفراء يشبه ما يحدث اثناء الحمل مما يزيد فرص تكون الحصو المرارى . كما قد يسبب الاصابة بمرض الصفراء العائد . Recurrent Jaundice . لذا يمنع من اصبن بهذا المرض من استعمال اقراص منع الحمل .

٣ - **انسداد الاوعية الدموية** - تزداد نسبة هذا الانسداد مع استعمال اقراص منع الحمل بصورة بسيطة ونسبة الوفاة لا تتجاوز ٣ من كل ١٠٠٠٠٠ في السنة وهي نسبة ضئيلة جدا . ولا تؤثر على الملايين من النساء اللاتي يستعملن هذه الاقراص كل سنة من جميع انحاء العالم . ولكن يوصى بوقف استعمال هذه الاقراص فورا عند الاحساس بألم حاد في الصدر .

٤ - **الجلد** - تسبب اسمرار الجلد كما يحدث اثناء الحمل ويزداد بالتعرض لاشعة الشمس ويستغرق وقتا طويلا للاختفاء بعد التوقف عن استعمال الاقراص .

٥ - **الجهاز العصبي المركزى** - قد تسبب الاقراص الفتيان والصداع والاكتئاب وبعض الاضطرابات العصبية النفسية والبرود الجنسي ، وقد يكون سببه التأثير في النشاط الكيميائي لخلايا المخ وخاصة في مادتي الريبوتوفان (Tryptohan) والسيروتينين (Serotonin) . كما ان هناك ازديادا في معدل الاصابة بالضربات المخية الدموية وبالرغم من كونها زيادة طفيفة جدا الا انه ثبت أن هنالك علاقة اكيدة بين اقراص منع الحمل وهذه الضربات المخية . لذا يوقف استعمال الاقراص فورا اذا كان هناك نوبات من الصداع الشديد او ظهرت اعراض خاصة بالاعصاب الخارجية .

الحالات التي قد يمنع فيها اقراص منع الحمل بصفة اختيارية .

١ - حالات الاكتئاب النفسي

Depression neurosis

٢ - الصداع النصفي Migraine

٣ - ارتفاع ضغط الدم Hypertension

٤ - الصرع Epilipsy

٥ - قلة او انقطاع الطمث

وينصح بالفحص الدوري مرة كل سنة على الأقل اثناء تعاطي الاقراص حيث يقاس ضغط الدم ويجرى الفحص المهبلي ويسجل وزن المريضة ويفحص الثدي ويعمل منحنى للسكر في الدم وتعرف نسبة مادة الصفراء في الدم ، مثل هذه المتابعة الدورية تمكن استمرار تعاطي هذه الاقراص الى سن الخمسين بدون توقف ، وليس هناك اى ضرورة لايقاف استعمالها قبل سن اليأس الا في حالة الرغبة في الحمل . اما وقف استعمال هذه الاقراص بصفة مؤقتة على فترات معينة كما هو شائع الآن فليس له اى ضرورة ، كما انه يعرض السيدة لحمل غير مرغوب فيه وبذلك يقع المحذور . وعند بلوغ سن اليأس توقف هذه الاقراص مؤقتا ويعطى بدلا منها جرعة مخفضة من هرمون الايستروجين منفردا واذا ثبت ان المبيض مازال نشطا ويفرز بويضات صالحة للحمل فيعاد تعاطي الاقراص مرة اخرى او تستبدل بالوسائل التقليدية القديمة كالفلاف الذكرى والحاجز المهبلي او الرغوى الكيميائية .

اعراض جانبية مستحبة (حميدة) لاقراص

منع الحمل

١ - علاج او تخفيف الطمث المؤلم - ثبت ان اقراص منع الحمل تعالج الطمث المؤلم في ٦٠ - ٩٠٪ من الحالات (من المعروف ان

٤٥٪ من النساء يشعرون بالآلام) اثناء الحيض وفي ١٢٪ منهن يكون الالم شديدا جدا بدرجة لا تحتمل (.

٢ - علاج التوتر العصبي الذي يسبق الحيض - كثيرات من النساء يشعرون بتوتر عصبي في الايام الثلاثة او الاربعة السابقة للحيض مع بعض الاعراض كالصداع والاكتئاب وفقدان التركيز واحيانا تصاب بنوبات تشبه نوبات الصرع وقد لوحظ ان اقراص منع الحمل تخفف من حدة هذا التوتر (التوتر العصبي يصيب حوالي ٣/١ من النساء) .

٣ - تمنع الحيض - من المعروف ان الحيض هو احد مظاهر الحياة الحضارية للمرأة البدائية اما حامل او مرضع وفي كلتا الحالتين لا ترى الحيض الشهري ولا تعاني من هذا النزيف الدوري . فاقراص منع الحمل تخفف الحيض الشهري الى درجة كبيرة وقد تمنع كلية وقد لوحظ ان نسبة هيموجلوبين الدم مرتفعة مع اقراص منع الحمل ، وفي ٥٠٪ من الحالات يقل الحيض ، وفي ١٪ يمتنع الحيض بالمرة .

٤ - تخفيف حب الشباب (Acne) (مرض جلدي) - لوحظ ان اقراص منع الحمل تعالج وتخفف من اعراض مرض حب الشباب الذي يصيب الفتيات في وقت البلوغ ويكون سببه الهرمونات الذكرية التي يفرزها المبيض اثناء البلوغ (Androgens) وقد وجد ان ٨٠ - ٩٠٪ من المريضات يتحسن باستعمال اقراص منع الحمل .

٥ - علاج اعراض الذكورة (Hirsutism) في بعض الحالات .

٦ - تخفيف آلام التبويض (Mittelschmerz) والذي يحدث في منتصف العادة الشهرية .

ثم استعملت الحلقات المهدنية القابلة للانثناء المعقدة بعض الشيء في التركيب وتحتاج الى تخدير كلي .

واخيرا استعملت مادة البولي ايثيلين (Polyethylene) في صناعة اللولب والتي تجمع بين الرخص في الثمن والفعالية في منع الحمل . وتنوعت الاشكال والتركيب وقد اثبت النوع المسمى لولب ليبيس (Lippes Loop) انه احسنها واكثرها استمرارا في الرحم كذلك الانواع التي على شكل حرف (T) وكل هذه الانواع لها جهاز خاص بها لادخالها في جوف الرحم كما ينتهي طرفها بخيط متين من النايلون متدل في المهبل ويعتبر علامة على وجود اللولب واستمراره داخل الرحم كما يمكن ازالة اللولب من الرحم بالشد عليه اذا حدث ما يستدعي استخراج اللولب .

شيوخ اللولب

شاع استعماله في السنوات الاخيرة من بدء السبعينيات حتى احتل الان المركز الثاني مباشرة بعد اقراص منع الحمل وتمزج المادة البلاستيكية للولب بمادة الباريوم الذي يتيح له الظهور بوضوح في صورة الاشعة السينية التي تؤخذ للحوض عندما يراد التأكد من وجوده ومن موضعه . وقد اضيف عنصر النحاس على اللولب مؤخرا لزيادة فعاليته . ومعظم اللولب المستعملة الان تكون على حجمين او اكثر للاختيار منهما على حسب حجم الرحم .

طريقة عمل اللولب

غير معروفة بالضبط حتى الان ولكن من المتفق عليه الان ان اللولب يمنع زرع البويضة الملقحة في الفشاء الرحمي الداخلي بطريقة او باخرى ولذلك يجب ان يغطي اللولب كل الفشاء الرحمي الداخلي ، ولذلك فان اللولب اذا كان صغير الحجم بدرجة

٧ - الرغبة الجنسية - من الصعب تقدير كمية التغير الحادث في هذه الغريزة فهي قد تزيد في ٥٠٪ وقد تنقص في ٤٠٪ من الحالات .

٨ - تحسين الحالة النفسية للزوجين - حيث يشعران بالسعادة لتحكمهما في الحمل والتخلص من الحمل الغير مرغوب فيه .

ثانيا : اللولب الرحمي

Intrauterine Contraceptive Device (loop)

تعريف - هي تصميمات واشكال مختلفة توضع داخل التجويف الرحمي بقصد منع الحمل وهي مصنوعة من لدائن خاملة غير فعالة ورخيصة نسبيا وبراقي في اللولب ان يكون قابلا للانثناء ويمكن ادخاله الى التجويف الرحمي بسهولة ولا يسبب اي اذى او خطورة على المريضة ويكون من حجم مناسب فلا يطرد من الجسم .

تاريخ استعماله - الفكرة نفسها ليست جديدة فقد سبق استعمال اشكال مماثلة في القرن التاسع عشر ولكن كانت توضع جزئيا في الرحم وجزئيا في المهبل وقد عدل عنها فيما بعد بسبب الالتهابات التي كانت تنتج عنها . وطورت الفكرة بعد ذلك بوضع حلقات معدنية لولبية توضع كلية داخل التجويف الرحمي (كوقاية ضد الالتهابات) ومن امثلتها حلقة جرافنبرج (Grafenberg ring) الالمانية

وحلقة اوتا اليابانية وهاتان الحلقتان ما زالتا تستعملان حتى الان وتصنعان اما من الذهب او من الفضة او من سبيكة من النحاس والنيكل والزنك .

كما استعملت حلقات اخرى من امعاء دودة القز او من مشتقات مادة النايلون ولو انها اقل فاعلية .

متى يمنع استعمال اللولب

١ - في الايام الاولى لفترة النفاس التي تعقب الولادة أو الاجهاض حيث يجب مرور ستة اسابيع على الاقل على الولادة أو الاجهاض قبل تركيب اللولب .

٢ - في حالة النزيف الرحمي المصاحب لعادة شهرية غير منتظمة واورام الرحم وامراض الحوض الاخرى .

٣ - عندما تكون هناك دلائل وشواهد على وجود التهاب حوضي (Pelvic Infection) في الحاضر أو الماضي .

٤ - عندما يكون الرحم به عيب خلقي كحالة ازدواج التجويف الرحمي (Bicornute) حيث يوضع اللولب في تجويف واحد ويترك التجويف الآخر عرضة للحمل .

٥ - عندما تكون المرأة بكرية ولم تلد بعد ، قد يكون اللولب ذا خطورة أثناء عملية التركيب بالاضافة الى صعوبة وصغر حجم الرحم .

٦ - لا يركب اللولب في الحالات التي اجري لها عملية قيصرية أو اجهاض عن طريق البطن (Hysterotomy) فهناك احتمال كبير بعدم التئام الجرح داخل الرحم أو التئامه جزئيا مما يعرض الرحم لخطورة الخرق بواسطة اللولب .

٧ - عندما تثبت محاولات تركيبه وجود امراض جانبية غير مقبولة (كالنزيف والالتهابات)

فعالية اللولب

يلى الاقراص في الفعالية الا ان به كثيرا من المزايا التي تفوقها مثل : -

١ - يقتصر عمله على الجهاز التناسلي

واضحة أو زرع في احد قناتي الرحم مزدوج التجويف وهو عيب خلقي يسمى (Bicornute uterus) فانه من الممكن حدوث الحمل .

وسبب منع زرع البويضة في جدار الرحم :

١ - قد يكون الالتهاب الناشئ عن وجود جسم غريب داخل الرحم .

٢ - أو ان هذا الجسم الغريب قد ينه بعض الدفاعات في الجسم التي تدمر البويضة بواسطة الخلايا المختصة لذلك (Macrophages)

٣ - وربما سببت مادة النحاس الموجودة في بعض الانواع في تدمير الحيوانات المنوية أو البويضة الملقحة ذاتها أو تجعل افراز عنق الرحم طاردا للحيوانات المنوية أو يفقد الغشاء الرحمي الداخلي استجابته لزرع البويضة .

٤ - والسبب الاخير قد تكون الهرمونات الداخلية في تركيب اللولب لها نفس التأثير اذا اعطيت بالقم أو الحلق وهو مشابه لما يحدث في الحمل .

متى يستعمل اللولب

١ - تستعمل اللولب الرحمية في حالة رفض المريضة لاقراص منع الحمل ، أو عدم امكانية استعمالها لسبب من الاسباب التي تحرم استعمالها .

٢ - كما انها ذات اهمية خاصة عندما تكون الروجة من النوع اللاهي الذي لا يتحمل المسؤولية (وكذلك الزوج) وفي حالات الاختلال العقلي والظروف الاجتماعية السيئة .

٣ - في حالة فشل أو عدم امكانية الوسائل الاخرى .

٤ - اذا توافر الاشخاص المؤهلين لتركيب مثل هذه اللولب فيمكن استعمالها على نطاق واسع لتحديد النسل .

لان البويضة تزرع دائما في جدار الرحم بعيدا عن اللولب .

عيوب اللولب وخطاره

١ - الحمل (Pregnancy) - حدوث الحمل مع وجود اللولب داخل الرحم غير مستبعد ، في هذه الحالة لا يسبب اى تشوه خلقي للجنة او زيادة في نسبة الوفيات داخل الرحم . ولكن وجد ان نسبة الاجهاض الذاتي أعلى من المعدل الطبيعي ، وعند حدوث الحمل فتقسم الآراء حول طريقة التعامل مع اللولب الموجود بداخل الرحم .

الرأى الاول - ترك اللولب وشأنه حيث سيرتفع تلقائيا مع كبر حجم الرحم حتى يختفى الخيط عن متناول اليد ويتوارى اللولب بين الأغشية ولا يسبب اى ضرر حتى يقذف به خارجها مع ما يقذف من الأغشية ونسائج الحمل عند الولادة .

الرأى الثاني - اذا كان خيط اللولب مازال موجودا ومحسوسا في المهبل فيمكن الشد عليه لنزع اللولب من الرحم ، ويقول اصحاب هذا الرأى ان فرصة استمرار الحمل بعد استخراج اللولب اكثر من فرصتها لو ترك مكانه ، واذا لم يكن خيط محسوسا فيترك وشأنه ولا يباشر البحث عنه داخل الرحم ، لان هذا حتما سيؤدى الى الاجهاض .

ونسبة الحمل مع وجود اللولب هي حوالي ٢ - ٥ ٪ في السنة الاولى لتركيب اللولب ثم تبدأ بالانخفاض بعد ذلك .

اي ان اللولب غير مرض بصفة عامة في ٣٠ - ٤٠ ٪ من الحالات في السنة الاولى وبعض اللولب تسقط من تلقاء نفسها خارج الرحم وبعضها (١٥ ٪) تستخرج عمدا اذا كانت مسببة لاغراض جانبية غير مستحبة .

فقط وليس له اى اثار عامة على الجسم كاقراص منع الحمل .

٢ - يركب لمرة واحدة فقط ويستمر عمله لمدة سنوات بعد ذلك طالما ظل في مكانه (اى لا يحتاج لاي اشراف طبي دوري مثل الاقراص)

٣ - تعرف الاطباء على فاعليته واثاره الجانبية اسرع بكثير من تلك التي جمعت بخصوص الاقراص (استغرق بعضها عدة سنوات وما زال ينقصنا الكثير)

٤ - وميزته الحقيقية هو انه في حالة ثباته في موضعه فانه غير مسبب لاي اثار جانبية (كالنزيف) ويصبح وسيلة رخيصة وفعالة لمنع الحمل وفي متناول الجميع (بعكس الاقراص التي تعتبر مرتفعة الثمن بالنسبة للولب وتحتاج لان تدفع المرأة باستمرار) .

٥ - لا يحتاج الى عناية مستمرة وخاصة كالحاجز المهبل .

٦ - لا يؤثر في الخصوبة على اى وجه ، ويمكن الحمل خلال اشهر قليلة من استخراج اللولب .

الفعالية

١ - وتختلف فعالية اللولب (اى نسبة الحمل) باختلاف النوع المستعمل وفي النوع المسمى لولب ليبس (Lippes Loop) لا تزيد نسبة الحمل عن ٢٧ ٪ بعد سنة من الاستعمال . ونسبة الحمل اكثر ارتفاعا في السنة الاولى للاستعمال منها في السنين التالية .

٢ - نسبة الحمل اكثر ارتفاعا كلما صغر حجم اللولب من نفس النوع المستعمل .

٣ - عند حدوث الحمل مع وجود اللولب فان اللولب لا يوجد ابدا داخل الكيس الامينوس

النادرة قد تنزع المريضة بنفسها سواء بالسهو او بالخطأ .

اما اذا اعيد تركيب اللولب بعد طرده فان احتمال الاحتفاظ به يصل الى ٦٨٪ واذا اعيد تركيبه للمرة الثالثة فان هذه النسبة تنخفض الى ٣٤٪ فقط اى لا توجد فائدة تذكر في إعادة تركيب اللولب اذا تكرر طرده .

٤ - التوقف عن استعماله (Discontinuation)

وهذه نسبة ثابتة مع كل انواع اللولب وتبلغ حوالي ٢٠ - ٣٠٪ في السنة الاولى و ١٠ - ١٥٪ في السنوات التالية الى اقل من ١٠٪ في السنة الخامسة واقل من ٦٪ في السنة السادسة - ونهاية السنة السادسة نجد ان حوالي ٤٠٪ من السيدات ما زلن محتفظات باللولب وهذه نسبة جيدة - كما وجد ان حوالي ٥١٪ من حالات التوقف كان بسبب الحمل .

اسباب التوقف عن استعمال اللولب

١ - الحمل .

٢ - الالم - النزيف المهبلى (ولاسباب طبية اخرى) ونسبة التوقف في هذه الحالات تبلغ حوالى ١٥٪ في السنة الاولى وتنخفض الى ٧٪ في السنة الثانية ، وهذا العامل يشكل نصف حالات التوقف عن الاستعمال تقريبا .

وأحسن اوقات تركيب اللولب هو وقت الحيض الفعلى للتأكد من عدم وجود الحمل ، كما ان الزيادة الطبيعية التى سوف تحدث في النزيف المهبلى الموجود فعلا لن يزجج المريضة ، وقد يزداد النزيف المهبلى بعد سنة من تركيب اللولب ، وهذا سببه ترسب املاح الكالسيوم على سطح اللولب الاملس فيجعله خشنا مما يسبب قروحا بالفشاء البطن للرحم ، وهذا يسبب زيادة في دم الحيض وفي هذه الحالة يستخرج اللولب ويغير نوعه .

كما ان بعضها يفشل في منع الحمل ولكن تعتمد النتيجة النهائية على اختيار المريضة ونوع وحجم اللولب المستعمل كما ان تقبل المريضة له اهمية خاصة . وهناك أمل كبير في الانواع الجديدة المتطورة النشطة Activated appliances التي تسبب امراضا جانبية اقل من الاولى وفاعلية اكثر ضد الحمل .

٢ - الحمل خارج الرحم (Ectopic Pregnanc)

اللولب يمنع الحمل داخل الرحم بنسبة ٩٧ - ٩٨٪ من الحالات ولكنه يمنع الحمل خارج الرحم بنسبة اقل اى في حوالى ٩٠٪ وفي حالة حدوث الحمل واللولب داخل الرحم فهناك احتمال ٢٠/١ ان يكون هذا الحمل خارج الرحم . وفي كل حالة تجرى فيها عملية اجهاض لسبب فشل اللولب فيجب ارسال عينة من البقايا المستخرجة من داخل الرحم للتأكد من ان هذا الحمل داخل الرحم .

٣ - طرد اللولب

يحدث ذلك في السنة الاولى في ٢ - ١٠٪ من الحالات (معتمدا على نوع اللولب) وهو يعتبر من عيوب اللولب الرئيسية وخاصة اذا حدث بدون علم المريضة الذى يحدث في حوالى ٢٠٪ من الحالات وهذا قد يتبعه الحمل غير المرغوب ، وقد وجد ان حوالى ثلث حالات الحمل مع اللولب حدثت عقب طرد اللولب بغير علم من المريضة بذلك ، وهذا يبين اهمية وجود الخيط المتصل باللولب كعامل انذار مهم اذا فقد اثره . ونسبة الطرد أعلى في الشهور الاولى وكذلك في السنة الاولى ، وتزداد نسبة الطرد كلما صغر حجم اللولب ولو كان من نفس النوع ، كما ان نسبة الطرد تكون أعلى ، اذا ركب اللولب في الايام الاولى لفترة النفاس (Puerperium) كما وجد انه كلما صغر سن المريضة وقل عدد الاطفال زادت نسبة الطرد التلقائي من الرحم ، وفي بعض الاحيان

وعند فحص النسيج الرحمي بعد استخراج اللولب نجد ان اعراض الالتهاب غير الميكروبي تستمر مدة طويلة. هذا الالتهاب غير ضار وهو الاساس في عمل اللولب في منع الحمل .

وجود اللولب يساعد على انتشار اي التهاب حاد جديد تناسلي يصيب المرأة مثل مرض السيلان (Gonorrhoea) واللولب يساعد على انتشار هذا المرض الى ابواق فالوب وفي هذه الحالة يوصى باستخراج اللولب فوراً وعلاج الحالة بسرعة وبحسم .

والتهاب ابواق فالوب الحاد والمزمن الذي يحدث في ١ - ٢٪ من حالات تركيب اللولب عادة يحدث اذا ركب اللولب خطأ مع حمل مبكر أو كان هناك التهاب قديم بالابواق غير معلوم وقت التركيب ، أو اذا ركب مبكراً بعد حمل ، أو اذا سبب اجهاضاً .

٧ - هل اللولب يساعد على الإصابة بالسرطان

لم تثبت الابحاث المستفيضة التي اجريت على اللولب انه يؤدي الى سرطان الرحم أو سرطان عنق الرحم .

٨ - تمزق عنق الرحم

قد تسبب بعض الانواع التي لها جزء يوضع في عنق الرحم بعض التمزقات أو الجروح به وهي ليست بذات خطر .

٩ - كسر اللولب

قد يصبح اللولب هشاً ويكسر بعد ٢ - ٣ سنة من الاستعمال فيصبح بذلك غير ذي فاعلية ويعسر استخراجه من داخل الرحم كما ان اطرافه الحادة قد تخترق جدار الرحم .

١٠ - الإغماء عند تركيب اللولب

قد يحدث ذلك احيانا .

٥ - خرق الرحم Perforation

هذه الحالة نادرة الحدوث ونسبتها ١/٢٥٠٠ ولكن مع النوع المسمى دلكان (Dulkan) تزداد النسبة الى ١/٣٥٠ (وقد اوقف استعمال هذا النوع اخيراً وسحب من الاسواق بسبب المضاعفات الخطيرة التي كان يحدثها كالخرق والحمل والاجهاض الملوث) .

ويمكن تجنب هذه الحادثة بتوخى الحذر اللازم واتباع الطرق الصحيحة لتركيب اللولب (وذلك باستكشاف تجويف الرحم بواسطة المجس الخاص قبل تركيب اللولب) وقد تساعد انقباضات عضلات الرحم على دفع اللولب خلال جدار الرحم السميك الى التجويف البيروتوني . واختفاء الخيط ليس معناه خرق الرحم بالضرورة فهو يختفي في الحالات التي يدور فيها اللولب على محوره ١٨٠ درجة ساحباً معه الخيط الى داخل الرحم .

ومع ذلك ففي حالة اختفاء الخيط تعمل صور شعاعية لتحديد مكان اللولب ويستكشف داخل الرحم (بشرط التأكد من عدم وجود الحمل) وعند التأكد تماماً من وجوده داخل البطن يستخرج بواسطة منظار Laparoscope او عن طريق المهبل Coldotomy . هذا اذا كان من الانواع التي قد تسبب انسداداً في الامعاء (كالانواع الحلقية) ما عدا ذلك يمكن تركه حيث لا ضرر منه .

٦ - الالتهاب (Infection) والتلوث الميكروبي

لا يوجد دليل قاطع على ان اللولب هو السبب المباشر في بعض الالتهابات التي تحدث في المجاري التناسلية العليا التي تلاحظ احيانا مع وجود اللولب ، ولكن لا يجب تركيب اللولب مع وجود التهاب في قنوات فالوب، لان اللولب سوف يساعد على ادخال عدد اضافي من الميكروبات التي تزيد الحالة سوءاً .

١١ - ازدياد كمية النزف الشهري او ظهور بعض البقع الدموية وسط الدورة الشهرية

وهي تحدث في ٥٠٪ من الحالات وشائعة في الايام والاشهر الاولى لتركيب اللولب . وقد تسبب انيميا وتعالج بمستحضر ايسيلون امينو كابوريك اسيد

(Epsilon Amino Caproico Acid)

١٢ - الطمث المؤلم (Dysmenorrhea)

وتسببها تقلصات الرحم وهذه تحسن بتعود المريضة على اللولب .

التطورات والتحسينات التى ادخلت على اللولب

لما كان اللولب حتى الآن - ليس بالوسيلة المثالية لمنع الحمل حيث ان هناك ٢١/٢٪ من حالات الحمل في السنة الاولى للاستعمال ، كما ان هناك ١٥٪ من حالات طرد او استخراج اللولب لاسباب طبية في السنة الاولى ايضا فقد جرت محاولات كثيرة لتطوير اللولب وتحسين فاعليته كمانع للحمل ، من احدث التحسينات التى ادخلت على اللولب هو تعميم اللولب على شكل حرف (T) الذى يلف حوله سلك رفيع من النحاس ، وهذه الانواع ذات اهمية خاصة بالنسبة للزوجات اللاتي لم يحملن بعد (Nulliparous) واللاتي عادة لا يتحملن الانواع الاخرى بسبب الالم الذى تسببه لهن . وقد وجد انهن يحتفظن بهذا النوع ولا يتخلصن منه ، وهذا فتح لهن المجال لمنع الحمل كبديل للاقراص .

وهناك ايضا اللولب النحاسي على شكل رقم (7) اللاتيني وهذا يشبه اللولب (TC 200) من حيث فاعليته ومناسبته للزوجات اللاتي لم يحملن .

وما زالت الابحاث تجرى لاستنباط انواع اخرى من هذا النوع حيث يضاف هرمون البروجسترون على الزراع العمودية للولب في محاولة لتقليل الاعراض الجانبية الى الحد الأدنى .

احسن وقت لادخال اللولب داخل الرحم

الوقت المثالى هو اثناء الحيض او بعده مباشرة للتأكد من عدم حدوث الحمل ولكن عقب الاجاض او الولادة يستحسن ان تنتظر المريضة ستة اسابيع قبل تركيب اللولب او على الاقل بعد الحيضة الاولى للولادة حيث تفحص المريضة بعد شهر من تركيب اللولب وبعد ثلاثة اشهر ، ثم تفحص دوريا كل سنة للتأكد من وجود اللولب في مكانه ولتغييره اذا جد ما يستدعي ذلك . ويزال اللولب كلية عند بلوغ سن اليأس وفي اى وقت قبل ذلك اذا سبب اعراضا جانبية شديدة او مضاعفات .

وفي حالة حدوث حمل بالصدفة فيفضل الكثير من الاطباء ترك اللولب وشأنه ، فمع تقدم الحمل سيرتفع اللولب تلقائيا حتى يختفى تماما .

ثالثا : وسائل منع الحمل التقليدية

١ - الغلاف الذكري (Condom)

نسبة لطبيب يدعى دكتور كوندوم - وهي من اقدم وسائل منع الحمل التى ما زالت متبعة حتى الآن . وهي بسيطة وفعالة واول وصف لها نشر عام ١٥٦٤ م كان عبارة عن غلاف مصنوع من الصوف يستعمل اساسا لمنع العدوى بمرض الزهري وتطور حتى اصبح يصنع الآن من مادة « لاتكس » مختلفة السمك ويزود احيانا بحلقة صغيرة في القمة كخزان للحيوانات المنوية ويستعمل اما جافا او مشحما وميزته انه يحفظ الاحساس اثناء الجماع ولكن الانواع الحديثة مرتفعة الثمن ، وفعاليتها

٢ - الحاجز المهبلی Diaphragm

سبق ووصفه ميسينا عام ١٨٨٢ م . ولكن لم يبدأ استعماله الا بعد عام ١٩٢٠ م ووظيفته مزدوجة فهو يعمل كحاجز وقائي وكوعاء لمضاد الحيوانات المنوية ، وتقترب فعاليته مع المادة الكيميائية الخاصة به (جيل او كريم) Geil or Cream من فعالية اللولب الرحمية او الفلاف الذكرى ونسبة الحمل هي حوالى ٦ - ٣٠ سيدة في المائة السنة . وهو يعتمد في فعاليته الى حد كبير على المريضة نفسها وطريقة الاستعمال بالنسبة لوقت التعرض . وميزته هو انه يمكن للمرأة ان تثبته في موضعه قبل التعرض بمدة طويلة ولذا فهو ليست له صلة مباشرة ولا يتدخل في عملية الجماع .

ولكن هذه الوسيلة لم تلق التشجيع الكافي من جانب السيدات لاحتياجه للتثبيت (ممكن تدريب السيدة نفسها على تثبيته في موضعه) كما ان المواد الكيميائية التي تستعمل معه قد يتقوّن منها . وجدير بالذكر ان الكثير من الاطباء المتدربين على تركيب اللولب الرحمية ووصف اقراص منع الحمل هم قليلو الخبرة في تركيب وتثبيت الحاجز المهبلی . وبشبه اكبر حجم يمكن للمرأة ان تحمله بدون ألم ، ومع ذلك تنزعج الحاجز عن مكانه بفضل تمدد جدران المهبل اثناء عملية الجماع ولذلك يفقد فعاليته ، وقد يحتاج الحاجز لاستبداله عدة مرات بحجوم اكبر منه . وهناك أربعة اشكال من الحاجز المهبلی - (يراعى عند تثبيته ان يغطى عنق الرحم تماما) .

١ - الحاجز ذو الملف الزنبركى (Coil Snring Diaphragm) وهو سهل الاستعمال بواسطة المريضة نفسها ، ومناسب للاستعمال العام (ينثنى على محور واحد) .

٢ - الحاجز ذو الملف المسطح - وهو ايضا سهل الاستعمال .

النظرية تكاد تقارب فعالية اللولب الرحمى ، ونسبة الحمل تتراوح بين ٤ - ٣٦ سيدة لكل مائة عام من التعرض - وتزداد فعاليته اذا استعمل معه مركبات كيميائية لقتل الحيوانات المنوية واسباب الحمل مع الفلاف الذكرى هي الآتية :-

- ١ - التمزق اثناء الاستعمال ١٥٠/١ - ٣٠٠ حالة (٠.٢ - ٠.٣ ٪) .
- ٢ - القذف السريع قبل تثبيت الفلاف .
- ٣ - فقد الفلاف في المهبل اثناء الجماع .
- ٤ - عدم الخبرة في استعماله .

٥ - وجود عيب في الفلاف (٠.٣ ٪) وربما كان هذا سبب ارتفاع ثمن بعض الانواع التى يجرى اختبارها بوسائل متقدمة قبل طرحها في الاسواق .

واغراض استعمال الفلاف الرئيسية هي :-

- ١ - الوقاية من الحمل .
- ٢ - الوقاية من الامراض التناسلية كالسيلان والزهرى .

وللوقاية من السيلان يجب توافر عدة شروط كالحرص الزائد وسلامة الفلاف التامة طيلة فترة التعرض وبعدها ، وجدير بالذكر ان هذه الطريقة التى عمرها الان اكثر من اربعمائة عام هي الوسيلة الوحيدة الشائعة لمنع الحمل بالنسبة للذكور ، وبالفهم من الابحاث المركزة من جميع انحاء العالم لايجاد بديل شعبى وواسع الانتشار مثلها فما زالت هي الاكثر شيوعا خاصة بالرجل كوسيلة أولى ومساعدة لمنع الحمل .

٣ - وقاية الذكر من بعض الالتهابات الانثوية واوقات العادة الشهرية (عادة غريبة شائعة) .

وهذه المواد الكيميائية تتخذ اشكالا مختلفة فهي اما على شكل هلام (جيلاتين) ، كريم ، معجون ، محاليل ، مساحيق ، لبوس مهبل ، مساحيق او اقراص رغوية ولكنها اقتصرنا الآن على الرغوة ، الكريم ، الهلام واللبوس ، واستغنى عن الانواع الاخرى ومنذ عام ١٩٦١ استعملت رغوة ابروسول aerosol foam وشاعت حتى تساوت مع اللولب الرحمي في الاستعمال عام ١٩٧٠ م .

والمادة الفعالة في بعض هذه المركبات هي مادة خلاات الفينيك الرثبية او مواد اخرى ذات فعالية سطحية (Surface Active) وتفضل الكثير من السيدات استعمال الرغوى الكيميائية لسهولة ونظافتها ولا تترك اثرا ذا اهمية بعد الاستعمال ، ونسبة الحمل مع هذه الكيميائية هي من ٢ - ٣٨ حالة حمل / مائة سنة من الاستعمال ويراعى عند استعمال هذه المركبات ان توضع عميقا في قناة المهبل وتقوى بكميات اخرى اذا تكرر التعرض ، وفي حالة اللبوس المهبل يراعى ان توضع قبل التعرض بوقت كاف للانصهار وبفعل حرارة الجسم داخل المهبل اى من ١٥ الى ٣٠ دقيقة قبل التعرض .

ومن التطورات في هذه المركبات هي ضخها في المهبل تحت ضغط عال لتوزع بطريقة متساوية على جدران المهبل ، ويمكن لهذا المحقن ان يظل صالحا ايضا بعد التعبئة لمدة اسبوع . وجدير بالذكر ان هذه المركبات الكيميائية صالحة ايضا كوسيلة وقائية من الامراض التناسلية .

استعمالات وسائل منع الحمل التقليدية

(الابروسول / الفلاف الذكري / الحاجز المهبل)

١ - في الحالات التي لا تستطيع السيدة ان تستعمل الوسائل الاخرى او لتفضيل شخصي .

٣ - الحاجز المحذب او المقوس - مناسب لحالات عيوب الرحم الموضعية كالرحم المائل كثيرا للامام حيث يأخذ عنق الرحم اتجاهها خلفيا .

٤ - اما في حالات ارتخاء الجدران المهبلي فيستعمل حاجز مهبل على شكل عجلة هودج (Hodge Pessary) .

والحاجز المهبل لا يصلح ولا يستعمل في حالات السقوط الرحمي الناتج عن ارتخاء عضلات الحوض . او بعض حالات العيوب التشريحية للحوض . وفي هذا الحال يستبدل الحاجز المهبل بغطاء عنق الرحم Cervical Cap .

والطريقة المثلى للحاجز المهبل هو تركه لمدة ست ساعات على الاقل بعد التعرض وهي المدة الكافية لتوقف حركة الحيوانات المنوية في المهبل - كما تضاف كمية اخرى من الهلام القاتل للحيوانات المنوية اذا ظل في المهبل لمدة اطول من ستة ساعات قبل التعرض ، وهذه الارشادات من باب الاحتياط ليس الا .

والحاجز المهبل غير صالح في حالات الجماع السريع المتتابع لانه عرضة في هذه الحالة لان ينزلق من مكانه ويفقد فعاليته (كما في المومسات مثلا) .

وقد يحمي الحاجز المهبل الى حد ما من الاصابة بالامراض التناسلية (ولكن درجة هذه الوقاية غير مؤكدة حتى الآن) .

٣ - قاتلات الحيوانات المنوية

(Spermicidal Preparations)

هناك انواع تستعمل عادة مع الحاجز المهبل ، وانواع تستعمل منفردة كوسيلة قائمة بذاتها لمنع الحمل ، وفائدتها الرئيسية انها تخلق حاجزا كيميائيا يمنع دخول الحيوانات المنوية الى داخل عنق الرحم (Endocervical Canal)

محلول الخل - محلول الشب - محلول الملح، حتى الصابون وتستعمل النساء (في بعض البلدان النامية شراب الكوكا كولا كفسول مهلبلي فعال بعد الجماع) وفي الفترة من ١٩٢٥ - ١٩٥٥ ثبت أن ٣٥٪ من النساء الأمريكيات يستعملن هذه الطريقة .

٢ - أنواع معينة من الجماع الناقص - مثل

١ - المزول - القذف خارج المهبل
(Coitus Interruptus)

٢ - منع القذف - بالتحكم في عملية الجماع فلا تصل لدروتها بالقذف Coitus Reservatus

٣ - القذف الداخلي - بتوجيه الحيوانات المنوية الى المثانة بأغلاق قناة مجرى البول بالضغط عليها بالاصبع عند القذف
(Coitus Saxonicus)

٣ - طريقة الاسفنجية - ويمارسها كبار السن من الأزواج باستعمال اسفنجية مبللة بمواد قاتلة للحيوانات المنوية او بالصابون او الزيت .

٤ - كيس البلاستيك - يوضع في قناة مجرى البول للرجل لتلقى الحيوانات المنوية ، وعيبه انه يسبب التهابات موضعية .

٥ - رفع حرارة كيس الصفن - على اساس انه بارتفاع درجة حرارة الخصية تتوقف عن افراز الحيوانات المنوية ، ولكن هذه الطريقة تحت الاختبار وغير مؤكدة عمليا .

٦ - فترة الامان - Safe Period - وفيه

يحسب الزوجان الجماع اثناء فترة نزول البويضة في الدورة الشهرية وهي نظريا تقع حول منتصف الدورة اي في اليوم ١٤ في دورة من ٢٨ يوما ويحدد وقت الجماع بالفترة المباشرة للعادة الشهرية او قبلها بقليل (فترة

٢ - في حالات الجماع المتباعد والمتفرق كسفر الزوج لمدد طويلة متعددة كما في حالات البحارة والجنود واشباههم .

٣ - قد تستعمل في بعض الحالات العاجلة (الجماع المفاجيء مثلا) او لعدم تمكن السيدة من مراجعة عيادات تحديد النسل ، او لكراهيتها للوسائل الأخرى .

٤ - وقد تستعمل كعامل ثانوي مساعد كان تنسى السيدة قرصا من اقراص منع الحمل او اكتشفت غياب اللولب الرحمي من الرحم في هذه الحالة يلجأ الزوجان لهذه الوسائل مؤقتا لحين مراجعة مركز تحديد النسل .

ومن واجب الاطباء دائما الا يقللوا من شأن هذه الوسائل لان ذلك قد يجعل الزوجين يحجمان عن استعمالها في بعض الحالات الطارئة مما قد يعرض المرأة للحمل . ويجب ان يكون جميع الاطباء العاملين في مراكز تحديد النسل على علم تام بهذه الوسائل ليستطيعوا افادة مرضاهم وارشادهم على الطريقة الصحيحة لاستعمالها . وجدير بالذكر ان استنباط وسائل منع الحمل المتعددة الاغراض كمضادة للأمراض التناسلية والالتهابات المهبليية بجانب الفرض الرئيسي لمنع الحمل قد يؤدي الى زيادة العناية في تطوير وتحسين الوسائل المهبليية الحالية التي تستعمل في منع الحمل . كما ان المزيد من النساء ما زلن يفضلن استعمال وسائل منع الحمل البسيطة السهلة المأمونة بالرغم من اباحة الاجهاض في معظم بلدان العالم الآن .

وسائل منع الحمل الثانوية

١ - الفسول المهبلي - معروف منذ القدم وذلك بفصل قناة المهبل مباشرة بعد الجماع وهي منتشرة في الولايات المتحدة اكثر منها في انجلترا ويستعمل عادة المحاليل المنزلية مثل

٢ - استئصال الرحم (Hysterectomy)

وغالبا ما يستأصل الرحم لأسباب مرضية أساسية كتراخي وسقوط جدران المهبل وعضلات الحوض مع ما يصاحبه من سقوط للرحم والمثانة . ومن الناحية النظرية يعتبر الوسيلة المثلى لمنع الحمل برعم ما يصاحبه من مخاطر جراحية مرتفعة - وخاصة في النساء المنجبات لعدة مرات حول سن الثلاثين حيث تكون عوارض الارتخاء العضلي ومضاعفاته هي شغل المرأة الشاغل فهو يؤمن لها الوسيلة الكاملة لمنع الحمل بالإضافة الى علاجها وشفائها من مضاعفات الارتخاء الحوضي ومنع امراض الرحم في المستقبل ، وايضا هي الحل النهائي عند ظهور بعض المضاعفات بعد عمليات التعقيم بواسطة ربط الابواق والتي تبلغ حوالي ٥٠٪ من طرق علاج هذه المضاعفات (أى يستأصل الرحم في ٥٠٪ من حالات مضاعفات ربط الابواق) ومنع ذلك فما زال الاتجاه حتى الان - هو الى عدم اللجوء لهذه العملية الخطيرة بفرض منع الحمل والتعقيم فقط . وهذه العملية تجرى اما عن طريق البطن او المهبل (Vaginal)

٣ - الاشعاع

بواسطة الراديوام أو الاشعة السينية العميقة وهذه الطريقة تؤدي الى حالة تشبه سن اليأس ولكن بطريقة صناعية وهذه تؤدي الى التعقيم ولكن تحمل في طياتها خطر التحول السرطاني وليس لها مكان في حقل التخطيط الاسرى الان .

ب - التعقيم في الذكر

١ - ربط وقطع الحبل المنوي (Vasectomy)

وهذه شائعة في الهند وتعتبر الوسيلة الأكثر ذيوما في منع الحمل وتحديد النسل في هذا البلد ذي العدد السكاني الهائل .

الامان هي اربعة ايام الحيض و٣ ايام بعده وتسعة ايام قبله . (وفي الدورات الشهرية الاقصى تقصر فترة الامان تبعا لذلك .

ونسبة الحمل في هذه الطريقة يصل من ١٠ - ٢٥ - ٣٥ حملا/ لكل مائة سنة تعرض وهي نسبة عالية سببها ان وقت التبويض يختلف من سيدة لاخرى ومن دورة لاخرى حتى ولو كانت منتظمة .

رابعا : اتساع حقل منع الحمل ليشمل

١ - التعقيم Sterilization

٢ - الاجهاض المتعمد (Induced Abortion)

(التعقيم) Sterilization

التعقيم البشرى هو الخطوة النهائية لمنع الحمل بطريقة فعالة ، وفي السنوات الاخيرة اخذ التعقيم يلعب دورا رئيسيا في برامج منع الحمل في كثير من بلدان العالم . فهو مباح قانونيا في جميع انحاء الولايات المتحدة (في الخمسين ولاية) ولا يشترط الا موافقة المريضة والجراح على اجراء هذه العملية الجراحية شأنها في ذلك شأن العمليات الجراحية العادية والاختيارية (Elective) والتعقيم هو الوسيلة الوحيدة التي تدمر قدرة الفرد ووظيفة الطبيعة في الانجاب والتوليد Reproductive Function وهو يطبق على الذكر والانثى على السواء .

عمليات التعقيم الخاصة بالانثى

١ - ربط أو قطع أجزاء من بوقا فالوب أو استئصال البوق كله . وهذه العمليات تجرى اما عن طريق البطن أو المهبل أو المنظار البطني (Laparoscope) وهي احدث وأسرع الوسائل المتبعة الان ، ونسبة الحمل لا تتجاوز (١ / ١٠٠٠) .

٤ - الاضطرابات النفسية - الناجمة من الشعور بالندم او الاحساس بعدم الرضا ، او الاعراض الاكثر شدة كالشعور بالنقص والضعف العام والضياع والتمزق ، فهذه الاعراض تكون اوضح بين المرضى العصبيين من الاصل قبل اجراء العملية ولديهم استعداد مرضي لمثل هذه الاضطرابات . كما تكون اوضح اذا اجريت بسبب طبي قاهر كمرض خطير يجبر المرأة على اجراء هذه العملية وتكون اقل في الحالات التي تطلب المريضة اجراءها من طبيبها بسبب كبر حجم عائلتها . والتعقيم سلاح قوى وخطير في يد كل من الرجل والمرأة اذا قصدا ابداء نفسيهما او غيرهما .

ويختلف رد الفعل في المرأة عن الرجل ، ففي المرأة تزداد رعايتها وتعاطفها مع اولادها وقد تتخذ موقفا عدائيا من العلاقات الزوجية (الجنسية) وربما تشعر بالطمث المؤلم . وبالنسبة للرجال فقد يتولد لديهم الخوف من العنة (Importence) ولكن سرعان ما يتعود الرجل الطبيعي على ذلك ويتكيف مع الوضع الجديد .

ومن اسباب القلق لدى الزوجين بعد عملية التعقيم هو الخوف من فقدان الاطفال بسبب الوفاة او اتجاه احد الشريكين للزواج من جديد لغرض الانجاب . وهذه عوارض مؤقتة يطفى عليها الشعور بالراحة والامان والتخلص من عقدة الحمل الغير مرغوب مما يريد في ترابط الزوجين ويقلل من فرص الخيانة الزوجية بسبب الاشباع والارتواء .

٥ - الفشل - جميع القنوات في الجسم بما فيها قنوات فالوب والحبل المنوى عرضة لان يفتح مجراها من جديد ، ونسبة الحمل بعد ربط الابواب تتراوح من ١/٢ - ١١/٢٪ ويعتمد على نوع العملية المختارة وطريقة ووقت اجرائها .

٢ - استئصال الخصيتين (فكرة غير مقبولة على جميع المستويات)

وعموما فان فكرة التعقيم في الذكر لها مؤيدون ومعارضون ، ومعارضوها يستندون الى كونها لا تؤدي في النهاية الى تخفيض عدد السكان ، حيث انه من المستحيل عمليا تعقيم الرجال في مجتمع حديث - مثل الذي نعيش فيه الآن حيث يتوافر وبياح فيه الاتصال الجنسي بكل الطرق - سوف يكفي للحفاظ على عدد السكان ، اما المؤيدون فانهم يجادلونه على اساس انه وسيلة بسيطة ومأمونة للعواقب جراحيا مما يؤهلها لتكون طريقة فعالة في منع الحمل .

الاعراض الجانبية لعمليات التعقيم

(لا تؤدي الى اية اعراض في معظم الحالات)

١ - ازدياد الطمث (Monorrhagia) قد تصاحب ربط الابواق وقد استدعى استئصال الرحم في ١٠٪ من حالات ربط الابواق لاسباب متفرقة .

٢ - بعد ربط الحبل المنوى لوحظ ارتفاع طفيف في نسبة مضادات الحيوانات المنوية في الدم ، ولكن افراز الحيوانات المنوية او الهرمونات الجنسية لم يتأثر بعملية الربط ، وظل على معدله الطبيعي في الجسم .

٣ - المخاطر الجراحية -

معدل الوفاة بعد هذه العمليات منخفض جدا حتى يكاد ينعدم في بعض المراكز ويقل عن ١/١٠٠٠ ، علما بان الكثير من عمليات ربط الابواق يجرى على مريضات بالقلب او الرئتين مما يجعل الحمل ايضا عبثا وخطرا بالنسبة لهن وهنا تتوازي المخاطرتان ، وسبب الوفاة قد يكون المخدر او الالتهابات .

اعادة الخصوبة بعد عمليات التعقيم

صعبة ونتائجها غير مشجعة وتعتمد على مهارة الجراح وخبرته والطريقة التي يتبعها ، وأولا وقبل كل شيء على نوع العملية التي أجريت أصلا للتعقيم .

٢ - دور الإجهاض في برامج منع الحمل

(Abortion)

ان ارتفاع نسبة الاجهاض في المجتمعات الغربية الان دليل واضح على انه لا توجد طريقة واحدة فعالة بنسبة ١٠٠٪ لمنع الحمل، وقد قدرت تقارير لجنة الخصوبة الاهلية الامريكية في الخمس سنوات المنتهية عام ١٩٧٠ بأن حوالي ٢١/٣ مليون طفل ولدوا على غير رغبة والديهم وبسبب فشل وسائل منع الحمل .

ومن المعروف ان الجنين عندما يبلغ مرحلة النضج القانونية (٢٨ اسبوعا) فان جميع القوانين تحميه وتضمن له البقاء حتى الولادة .

ولكن الامر يختلف بالنسبة لجنين في الاسابيع الاولى ، فبالرغم من ان الاجهاض كان يعتبر امرا محرما من ايام ابو قراط حتى ميثاق جنيف ، ويجب قصره فقط على الاسباب الطبية البحتة الا ان القوانين التي سنت في معظم بلدان العالم مؤخرا اصبحت اكثر اتساعا وفضفضة بالنسبة لتنفيذ الاجهاض ، بل قد ابيح كلية في بعض البلاد (كاليابان مثلا) واباحة الاجهاض يعتمد على الحجج الآتية : -

١ - الغاء الاجهاض الاجرامي .

٢ - رفع الاعباء المالية والاقتصادية عن كاهل المرأة غير المتزوجة التي تسببها ولادة طفل غير شرعي لها .

٣ - تجنب ولادة اطفال غير مرغوب فيهم مما يؤدي الى اعمال ذريهم لم .

٤ - تخفيض عدد الاطفال غير الشرعيين في المجتمع .

٥ - اباحة وسيلة اضافة من وسائل منع الحمل والتخطيط الاسرى .

ولكن حتى الان مازال هناك جماعات متدينة تعارض الاجهاض وتعتبره وسيلة لا اخلاقية غير مقبولة وما زالت هناك (بحمد الله) الكثير من البلدان التي تمنع الاجهاض بقوة القانون او تبيحه فقط في حالات الضرورة الطبية . وبذلك انقسم العالم الى ثلاثة اجزاء بالنسبة للاجهاض .

أ - قسم يحرمه الا في الحدود الطبية الضيقة .

ب - قسم يوسع الاباحة الطبية لتكون أشمل وأعم .

ج - قسم يبيح الاجهاض على أسس اجتماعية واقتصادية .

الوسائل المتبعة في الاجهاض المتعمد

(Induced Abortion) ومضاعفاتها :

التحريض الطبي / توسيع عنق الرحم / زرع مواد غريبة في الرحم / توسيع وكحت الرحم / الشفط والكحت / تفريق السائل الامينيوس عن طريقة البطن / حقن مواد فعالة في السائل المينوس / العجائن المجهضة / عقار البروستا جلاندين الحديث / فتح الرحم مهبليا او بطنيا / استئصال الرحم ، نسبة الوفاة ١٠٠٠/١ - المضاعفات - النزيف والصدمة العصبية - بقايا حمل يحتاج لاعادة العملية - تمزق عنق الرحم - خرق وانفجار الرحم - الالتهاب - انسداد الشرايين - اضطرابات عصبية بعد مدة من اجراء العملية - مضاعفات متأخرة كالاضطرابات الحيفية ، والعقم (= ١ - ٢٪ من الحالات) - الاجهاض

سوءاً، وفي بعض أنواع الالتهابات كذلك المسببه بواسطة الفطر المسمى *Trichomonas Vaginalis* يجب معالجة الزوج في نفس الوقت لانتقال المرض بواسطة الجماع ويمكن اعتباره نوعاً من الأمراض التناسلية .

التقرحات الموجودة في عنق الرحم
Cervical erosions التهابات عنق
الرحم يجب علاجها ، كذلك يستأصل أى ورم
عنقودى به Cervical polyp

ب - الأمراض التناسلية V.D. - تعالج
كل حالة يثبت أو يشتبه في كونها مرضاً
تناسلياً في المركز المتخصص لذلك حيث تتوفر
الخبرة والمهارة اللازمة للعلاج الكامل الناجع ،
لأن العلاج الناقص على يد غير متخصص له
نتائج خطيرة على المريضة وعلى المجتمع .

ج - حالات أخرى - قد تكتشف عرضاً
أثناء فحص المريضة أو من خلال تاريخها
المرضي ، وفي هذه الحالة تحال المريضة للمكان
المتخصص في علاج تلك الحالات سواء أكانت
تشوها خلقياً أو حتى ورماً سرطانياً . وبعد
الولادة تستكشف رغبة المرأة في تحديد النسل،
كأهم غرض في رعاية ما بعد الولادة Post.
Natal Care

٢ - الطب الوقائي

حسن توقيت الفحص الدوري والمتابعة
للحالات التي تتعاطى وسائل منع الحمل المختلفة
يشكل جزءاً هاماً من الطب الوقائي . ولكن لا
يجب أن يكون ذلك بطريقة تسبب قلقاً أو
ازعاجاً للمرأة . وذلك ينطبق على أقراص منع
الحمل فطالما قد استقرت المرأة وارتاحت مع
نوع معين من الأقراص فلا داعي لمتابعتها على
فترات متقاربة لمدة طويلة ، فمن المعلوم أن
الجلطات الدموية والانسداد الشرياني لا يمكن
التنبؤ بها - كما أن زيادة وزن الجسم عن

- انفجار الرحم - الحمل خارج الرحم -
مضادات عامل روسوس/مضاعفات خاصة
بعنق الرحم كالناصور والتشوهات والالتهابات
المرمئة .

وسائل الاجهاض الاجرامي ومضاعفاته

(Criminal)

حقن الماء والصابون أو الديتول في الرحم -
تعاطي اقراص الحديد والكيين والارجوت
المضاعفات : كالنزيف - انسداد الشرايين
الهوائي أو السائلي - سيولة الدم - خرق
الرحم - التلوث الميكروبي والالتهابات وخاصة
بالميكروبات اللاهوائية - العقم - التسمم -
الوفاة - ونسبة الوفاة بسبب الاجهاض
الاجرامي هي ضعف نسبتها بسبب الولادة
العادية .

والاجهاض عموماً يشكل ١/٢ من جميع
الوفيات في المجتمع .

● ● ●

الجوانب الطبية لوسائل منع الحمل

ان الطبيب الذى يشرف على تنفيذ برامج
الحمل ويشترك فيها سوف تقابله بالضرورة
كثير من الحالات ذات المجالات المتعددة . فهو
سوف يصادف حالات مختلفة من أمراض
النساء ، كما سيدلي بدلوه في حقل الطب
الوقائي وقد يجد نفسه مضطراً لحل كثير من
مشاكل الزواج والجنس وأحياناً الطب
الاجتماعي Social Medicine .

١ - امراض النساء

١ - المهبل وعنق الرحم - يجب البدء في
معالجة أية التهابات فطرية أو ميكروبية قبل
استعمال اقراص منع الحمل لأنها قد تزيد

يليه في الأهمية الاضطرابات الحيضية المختلفة للمرأة الناتجة عن التغيرات البيئية أو النفسية أو اضطرابات الغدة الدرقية أو بعض الالتهابات .

هذه الحالة قد تصادف الطبيب الذي يشرف على وسائل منع الحمل وعليه يقع عبء الوصول للتشخيص الصحيح قبل أن يصف الوسيلة اللازمة لمنع الحمل، وهذا يتم بالفحص الكلينيكي أو بواسطة اختبارات الحمل المختلفة أو بظهور أعراض الحمل المبكرة . واختبارات الحمل الحديثة تصدق في حوالي ٩٥٪ من الحالات ويجب إجراؤها إذا اشتبه في الحمل ولا يجب وصف أى طريقة لمنع الحمل قبل استبعاد الحمل .

٤ - مشاكل الجنس والزواج .

قد يجد الطبيب نفسه مضطراً للدخول في مشاكل الجنس والزواج التي تعترض سبيل الزوجين اللذين لجا إليه لتلقى النصيحة بخصوص منع الحمل طبعاً في حدود طاقته العلمية وإمكاناته وتداخل هذه المشاكل في هدفه الأساسي في تحديد النسل ووصف الطريقة المناسبة لمنع الحمل ، ويراعى جانب الحذر في تناول هذه المشكلات، وهناك مشكلة غير المتزوجات والتي تبحث وتناقش بحرية أكثر في المجتمعات الغربية المتقدمة بخلاف مجتمعاتنا الشرقية المحافظة المغلقة على هذه المشاكل ، ونادراً ما تصل إلى مراكز تحديد النسل التي لا تقدم العون إلا للمتزوجات .

٥ - مشاكل المقام

قد يجد الزوجان نفسيهما عاجزين عن الانجاب بعد التوقف عن استعمال موانع الحمل المختلفة التي استعملوها بصورة مستديمة في السنوات الأولى للزواج وربما تستقر بهما الحياة ويتهيأن لانجاب الأطفال - مثل هذه المشاكل قد يجابهها الأطباء بين قلة من الأزواج،

الحد المعقول سوف يدفع المرأة لمراجعة طبيبها لاستشارته وتبديل نوع الأقراص . أما مع اللولب الرحمي فالموضوع يختلف فيجب إعادة فحص المرأة دورياً على فترات متباعدة بعد تركيب اللولب للاطمئنان على ثباته في موضعه أو لازالته واستبداله بوسيلة أخرى في حالة المضاعفات التي قد يسببها .

لذا فيكفي أن تراجع المرأة التي تستعمل أقراص منع الحمل مرة كل ٦ شهور، والأفضل مرة كل سنة - وفي كل مرة تؤخذ عينات من خلايا المهبل وعنق الرحم ويفحص الثدي بدون إثارة شكوك المرأة. ولكن مثل هذه الاحتياطات الوقائية واجبة . فمن المعلوم أن حوالي ثلث حالات الوفاة في النساء ما بين ١٥ - ٤٤ سنة من العمر تسببها الأورام المختلفة Neoplasia ولا يجب أن تكون الأمراض الجانبية لوسائل منع الحمل سبباً لحذب الانتباه بعيداً عن الاحتياطات السليمة الواجب اتخاذها نحو التشخيص المبكر للأورام السرطانية ، فإن اكتشاف ورم صغير في الثدي أو العنق على خلايا مشتبه فيها في عنق الرحم قد يؤدي إلى انتقال حياة مريضة .

ومن المعروف أن معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم في مرحلته الأولى insitu يبلغ ذروته بعد ١٠ - ١٩ سنة من الجماع الأول ، فنسبة سرطان عنق الرحم المبدي Pre-Clinical تكون أقل من ٠.٥٪ في النساء ما بين ٢٠ - ٢٥ سنة من العمر ترتفع هذه النسبة إلى ١٪ في النساء ما بين ٤٠ - ٤٥ سنة من العمر .

ولهذا ينصح بعمل مسح للنساء ما بين ٣٥ - ٦٠ سنة من العمر .

٣ - الحمل المبكر وطرق تشخيصه :

إن من أهم أسباب الاضطراب الفلحي للحيض المتأخر عند المرأة الطبيعية (سواء متزوجة أو غير متزوجة) هو الحمل .

منع الحمل

في هذا البلد وأن يحتفظ لنفسه بسجلات واضحة مفصلة وخاصة لعمليات التعقيم والاجهاض الطبي التي أجراها .

في إنجلترا

تطورت قوانينها تجاه منع الحمل من قانون عام ١٨٥٧ الذي يمنحها الى قانون سنة ١٩٣٠ الذي يحددها الى قانون سنة ١٩٥٤ الذي يقيد الاعلان عنها الى قانون سنة ١٩٦٧ الذي اباح جميع وسائل منع الحمل بما فيها الاجهاض على أسس اجتماعية ونفسية لأول مرة في بريطانيا .

ولكن قانون المهنة الطبية في إنجلترا مازال يشترط ان تكتب المادة الفعالة بشكل واضح على علبة الدواء من الاحتياطات لحماية المستهلك .

في الولايات المتحدة

منذ عام ١٩٣٠ كان السائد في الولايات المتحدة هو قانون عام ١٨٧٣ الذي كان يقف موقفا عدائيا من وسائل منع الحمل . ولكن عدلت هذه القوانين تباعا حتى ابيحت هذه الوسائل . ويتحكم في توزيعها وبيعها قوانين اتحادية عامة وقوانين خاصة بكل ولاية من ولاياتها الخمسين وتتفاوت هذه القوانين الخاصة بالولايات المتحدة في درجة اباحتها لممارسة هذه الوسائل ولكن كلها لا تدخل اطلاقا في حرية المهنة الطبية الكاملة في ممارسة وسائل منع الحمل .

ولكن هيئة الدواء والاغذية الامريكية تراقب باستمرار كل هذه الوسائل وتشتترط فيها شروطا معينة لضمان سلامتها وفعاليتها بالنسبة للشعب الامريكي ، كما يكتب التحذير من بعض المضاعفات الجانبية على ظاهر العلبة بوضوح (كتجلط الدم) .

وهذا « العقم الاجباري » يختلف عن العقم الاختياري الذي يتم بوسائل منع الحمل وينتهي بانتهاء استعمال هذه الوسائل .

وقد وجد ان ٥٠٪ من حالات العقم الاجباري سببها الزوجة .

و ٣٠٪ من الحالات يكون الزوج هو سببها .

و ٢٠٪ الباقية تكون المسؤولية مشتركة بين الزوجين وقد يحدث الحمل مع طرف آخر بالنسبة للزوجين .

هذا عرض سريع للجوانب المتعددة التي يجب اخذها في الاعتبار وحل مشكلاتها على قدر الاستطاعة قبل او اثناء او بعد ممارسة منع الحمل .

النواحي القانونية لمنع الحمل

تأخذ القوانين المتبعة في كثير من بلدان العالم اتجاها من ثلاث : -

١ - القيم الاجتماعية السائدة في الاجيال السابقة .

٢ - اتجاهات المجموعة الحاكمة في البلد .

٣ - اتجاهات تماشى مع الاحتياجات الحقيقية للجمع .

وبالنسبة لوسائل منع الحمل فهذه الاتجاهات تنسحب عليها ايضا ، ولذا نجد ان الوسائل المتبعة ونظرة المجتمع تجاهها تختلف من دولة الى اخرى ، فالولايات المتحدة واوروبا الغربية تأخذ الاتجاه الاول ، اما الدول الاشتراكية في اوربوا وآسيا فتأخذ الاتجاه الثاني ، وبعض الدول النامية (كالهند واليابان) فتأخذ الاتجاه الثالث ، وعلى الطبيب الذي يمارس منع الحمل في بلد ما ان يتأكد من القوانين المتبعة

البلاد الاخرى

يباح منع الحمل في معظم دول العالم الآن ، ولكن تختلف درجة المشاركة الحكومية فيه من دولة لاخرى .

وسائل منع الحمل وقوانين الاحتكار والامتياز.

من المؤسف ان كثيراً من وسائل منع الحمل تقع تحت طائلة الاحتكار التجارى ، فمن المعروف ان تكلفة اللوالب الرحمية تبلغ ١ - ٢ ٪ فقط من ثمن بيعها للمستهلك ، لذلك لا يجب احتكار هذه الانواع ويجب ان تتدخل الحكومات لتوفيرها مجاناً لكافة افراد الشعب على كل المستويات اذا اريد تحقيق الفائدة المرجوة منها .

التقييم الاختيارى

باستثناء الهند وبورتوريكو، حيث يباح ويشجع التقييم الاختيارى بواسطة الحكومات المعنية فان القانون فى جميع دول العالم يقف منها موقف غير محدد بالنسبة لعمليات التقييم التى كانت تجرى فى الاصل لاسباب طبية ثم ادخلت بعد ذلك كوسيلة من وسائل منع الحمل .

الاجهاض

- ابيع فى انجلترا عام ١٩٦٧ لاسباب غير الحفاظ على حياة المرأة .

- فى الولايات المتحدة حتى عام ١٩٦٧ لم تكن هناك غير اربع ولايات تبيح الاجهاض لاسباب غير الحفاظ على حياة المرأة .

ثم بدأت النظرة تتغير ولكن مازالت تبيح الاجهاض فى الحدود التالية :-

١ - اذا كان استمرار الحمل يضر بصحة او عقل الام .

٢ - اذا كان الطفل سيولد بمعجز خلقي شديد فى جسمه او عقله .

٣ - اذا كان الحمل ناجماً عن الاغتصاب Rape او الخديعة او الحيلة .

- اما فى الدول الاخرى فما زال الاجهاض لغير الاسباب الطبية محرماً وممنوعاً بقوة القانون - كما فى الدول العربية - وبمرور الزمن يزداد عدد الدول التى تبيح الاجهاض قانونياً استجابة للضغط المستمر على الحكومات لتغير هذه القوانين .

- البلاد العربية ودولة الكويت -

كل البلاد العربية ترفض اباحة الاجهاض قانوناً حتى الآن وتعتبره معارضة للشريعة الاسلامية التى تدين بها كل هذه الدول .

ففى الكويت على سبيل المثال تقضى المادة (١٧٤) من قانون الجزاء على توقيع عقوبة الحبس او الغرامة على كل من اجهض حاملاً سواء برضاها او بغير رضاها كما تنص المادة (١٧٦) من نفس القانون على عقاب الحامل التى تجهض نفسها او سمحت للغير بأجهاضها ، وتعاقب المادة (١٧٧) كل من يتخذ من وسائل الاجهاض سلعة يتجر بها ، وتنص المادة ١٨ من القانون رقم ٣٣ لعام ١٩٦٠ بوجوب امتناع الاطباء عن أى شىء من شأنه اجهاض امرأة حامل ويمنعهم من اجراء عمليات الاجهاض مهما كانت الظروف . ومع ذلك فقد اباح للطبيب المتخصص فى امراض النساء والولادة ان يقوم بعملية الاجهاض اذا كان يعتقد لاسباب فنية ان هذه العملية ضرورية للحفاظ على حياة الحامل .

٤ - اباحت الشريعة الاسلامية للمرأة ان تمتنع عن الحمل اذا كان يضر بجمالها ، وهناك اسانيد من السنة على ذلك ، ومن باب اولى ان تبيح لها ايضا الامتناع عن الحمل اذا كان يضر باقتصاد الاسرة او دخلها المحدود .

هذه الآراء الفقهية المختلفة ان دلت على شيء فانما تدل على الحاجة الملحة لعقد مؤتمر اسلامي جامع يشمل علماء المسلمين من كافة الاقطار ومن مختلف الفرق والآراء لوضع بيان شامل موحد في موضوع منع الحمل .

وسائل منع الحمل الحديثة التي تستعمل الآن

١ - قيد الاستعمال الآن الاقراص التي تحتوى على هرمون البروجستوجين منفردا بدون الايستروجين لتجنب الآثار الجانبية الضارة التي يسببها الاخير (وأهمها اثره على تجلط الدم والانسدادات الشريانية) Minipill

والهرمون الفعال في هذه الامراض من مشتقات هرمون البروجستوجين مثل هرمون الميجسترونول ١/٢ مجم نورجستريل (٠.٥ و. مجم) او نورايثيسترون (٠.٣٥ و. - ٠.٥ و. مجم) وتؤخذ حبة واحدة يوميا باستمرار طيلة الدورة الشهرية واثرها اساسا على الافراز المخاطي لعنق الرحم فيجعله لزجا لدرجة لا تسمح للحيوانات المنوية باختراقه .

٢ - تؤثر كذلك على الغشاء المخاطي الداخلي للرحم فلا يتأثر ولا يستجيب للبويضة الملقحة وليس لها تأثير على عملية التبويض . وقد ينتج عن استعمالها حالات من الحمل خارج الرحم ولكن هذا نادر الحدوث .

كما ان النزيف المهبل المتقطع اثناء الاستعمال شائع الحدوث (حوالي ٣٠٪ من

منع الحمل والشريعة الاسلامية

الفقهاء الذين يعارضون الاخذ بوسائل منع الحمل يعتمدون على النصوص والادلة الابية : -

١ - النص القرآني الكريم « ولا تقتلوا اولادكم خشية املاق نحن نرزقكم واباهم »

٢ - النص القرآني الكريم «رزقكم في السماء وما توعدون »

٣ - النص القرآني الكريم « وما من دابة في الارض الا على الله رزقها » .

٤ - الحديث النبوي الشريف « تناسلوا تكاثروا فاني مباه بكم الامم يوم القيامة » .

٥ - سئل الرسول (صلعم) عن العزل فقال هو الواد الخفي .

اما الفقهاء الذين يؤيدون الاخذ بوسائل منع الحمل (تحت ضغط الظروف الاجتماعية والاقتصادية) فهم يعتمدون على الاتي : -

١ - سئل الرسول (صلعم) عن العزل فلم يأمر به ولم ينه عنه .

٢ - وجاء رجل يسأل عن جارية له هل يعزل عنها فأجابه « أعزل عن الجارية وسوف يأتيها امر الله » . ومعنى هذا الحديث الشريف ان قضاء الله واقع سواء أخذ بوسائل منع الحمل ام لم يؤخذ . فهي لا تتعارض مع قضاء الله .

٣ - واثروا عن علي بن ابي طالب كرم الله وجهه قوله « لو كان الفقر رجلا لقتلته » .

وكثرة العيال من اهم اسباب الفقر .

الجماع لتجنب الحمل . وقد وجهت الأبحاث التي كانت وما تزال تجرى - وجهتها نحو الحالات التي يراد منها تجنب الحمل بعد حدوث التعرض بإيجاد العامل أو العقار الذي يمكنه تدمير البويضة الملقحة أو يمنع زراعتها في الرحم ، وقد أجريت أبحاث على حيوانات التجارب بإعطاء جرعات كبيرة من هرمون الايستروجين يوميا لمدة ٤-٦ يوم ، ولكن مثل هذه الجرعات الكبيرة تسبب القىء وفاعلية هذه الطريقة مشكوك في أمرها فلو لم يحدث الحمل ونزل دم الحيض عقب استعمالها فمن المستحيل معرفة السبب هل هو من الاقراص او من الصدفة المحضة ، واذا حدث الحمل قد يتأثر الجنين ويصاب بالضرر من هذه الجرعة الكبيرة من الهرمونات . ولكن مكانها الوحيد هي بعد عملية الإخصاب حيث يعطى على أمل وليس على ثقة من تدمير هذا الحمل .

٤ - مضادات الهرمونات Antihormones

الأبحاث مستمرة ولم تتوقف منذ سنوات عديدة لاكتشاف عقار - غير الهرمونات - يمنع عملية التبويض من المبيض ، وقد عثر حتى الان على مضادات هرمونات الغدة النخامية LH - RH ومازالت تجرى التجارب حتى الان على حيوانات المعامل في هذا الحقل .

٥ - المناعة الطبيعية واستغلالها

Immunological Methods

امكن تدمير خلايا الخصية في الحيوانات بواسطة حقن مركبات خلاصة الخصية وبالتالي تدمير الحيوانات المنوية . وهناك بعض الدلائل ان هذه النتائج يمكن الحصول عليها في الانسان ولكنها غير عملية حتى الان

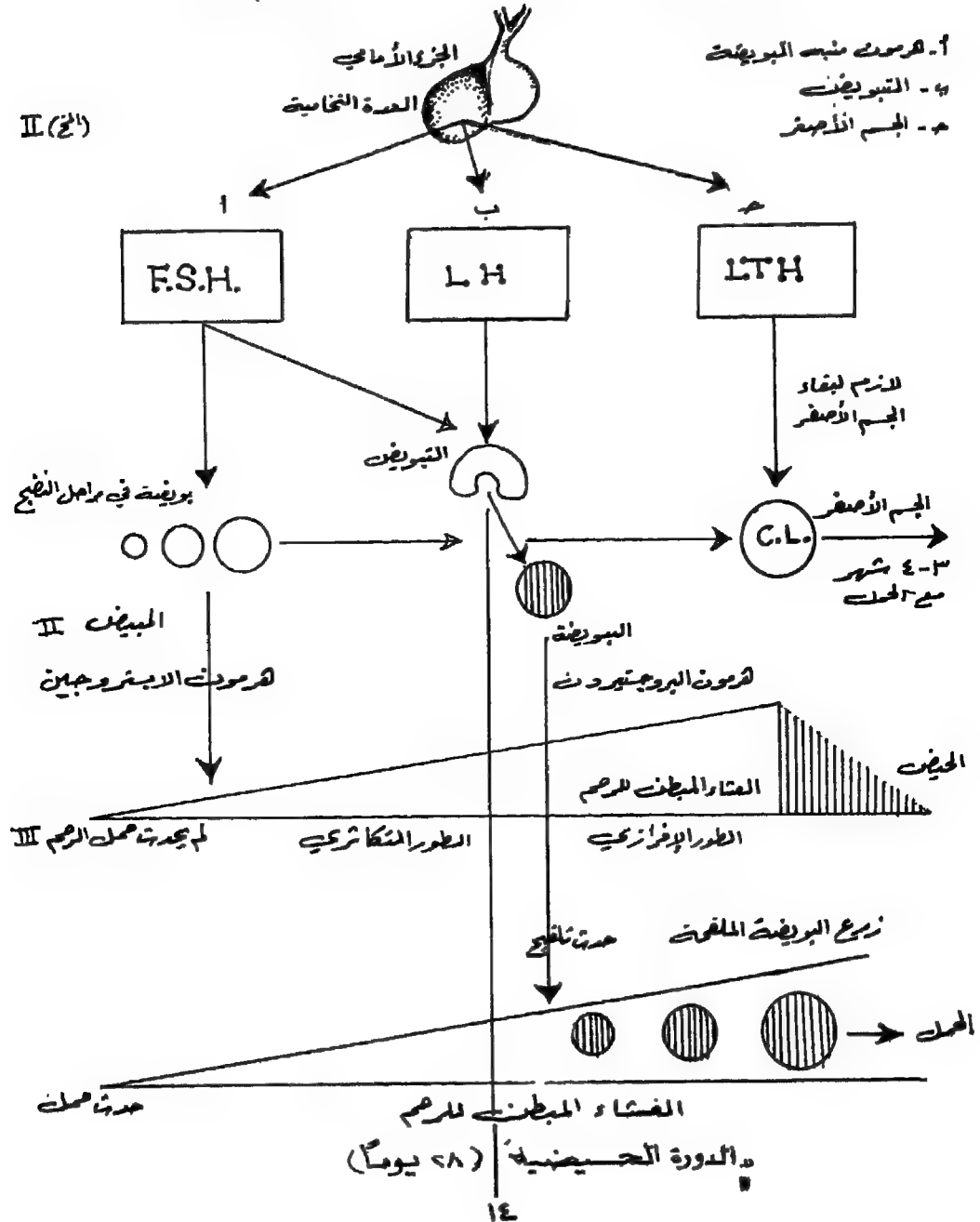
الحالات Break through bleeding
وقد يصاحبه حالات من الطمث الشديد Menorrhagia هذا بالإضافة الى الاعراض الجانبية الخاصة بهرمون البروجستوجين سالفة الذكر . ونسبة الحمل مرتفعة من هذا النوع وتبلغ ٤ - ١٢/ امرأة في ١٠٠ سنة من الاستعمال وعلى الاقل ٢٪ نسبة فشل في العام .

٦ - الهرمونات ممتدة المفعول Hormone Depots

لكي يُتَجَنَّب الحاجة لتعاطي قرص كل يوم بدىء في استعمال اقراص ذات مفعول يمتد على مدى شهر باحتوائها على الهرمونات الممتدة المفعول . كهرمون كونيستروول ٢ مجم ، وهرمون كوينجستروول ٥ مجم ولكن اوقف استعمال هذا النوع واستبدلت باقراص تحتوى على هرمون البروجستوجين ممتد المفعول منفردا وهي تستعمل في الاماكن المتخلفة في العالم ويعطى بواسطة الحقن العضلي وتحتوى على جرعات كبيرة ١٥٠ - ٢٠٠ مجم من عدة مركبات من هذا الهرمون (طويلة الاثر) . هذه المركبات تسيطر على الحمل ولكن قد تسبب بعض النزيف المهبلي اثناء الاستعمال كما يذهب تماما بالدورة الشهرية وقد تسبب وقفا تاما للعادة الشهرية Amenorrhoea اذا استعملت برغم ظهور هذه الاعراض ، واحسن وقت لاستعمالها هو لحماية المرأة في الثلاثة اشهر التي تعقب الولادة حيث لا يهم النزيف المهبلي وحتى تتمكن المرأة من استعمال وسيلة اخرى كاللولب مثلا ولتخفيف اثر الاقراص العادية على الرضاع .

٣ - قرص الصباح التالي Post Coital Pill

يعني القرص الذي يؤخذ بعد عملية

II (2¹)

وقد تكون ضارة اذا كانت عملية التدمير هذه جزئية ولم تقض على كل الحيوانات المنوية (حيث تبلغ أعدادها بمئات الملايين) كما ان تجارب حقن المرأة بخلاصة المنى لتعقيمها باءت كلها بالفشل .

الابحاث الحديثة والحاجة لتطوير وسائل منع الحمل :

ان نسبة الاجهاض المتعمد العالية ، بالإضافة الى الاعداد الكبيرة من الحمل السهو والاطفال غير المرغوب فيهم الذين يقذف بهم الى مجتمع معاد لهم كل عام بالملايين اثبتت أن الحاجة مازالت ملحة الى وسيلة متكاملة حديثة لمنع الحمل بالرغم من وجود الاقراص واللولب والطرق الاخرى ، وهذه الحاجة الى تطوير الابحاث وجهت انظار الباحثين الى فهم اعمق واكبر للعمليات الحيوية المعقدة المتصلة بوظيفة الانجاب والتكاثر الانساني .

طرق خاصة بالرجال :

١ - طريقة الهرمون المزدوج المضادة للحيوانات المنوية - (بمنع تكونها) وهي تعطى بالفلم او بالحقن او بزرع كبسولات Implants تحت الجلد . وتعتمد هذه الطريقة على زرع هرمون الذكورة Androgen بواسطة كبسولات تحت الجلد يستمر تأثيرها على الجسم لمدة عام او اكثر وهذا يساعد بواسطة حقن هرمون البروجستوجين اسبوعيا في نفس الوقت .

٢ - طريقة الهرمون الذى يحقن ثلاث مرات في السنة :

وقد جرب في هذه الطريقة على الاقل ثلاثة انواع من هرمون الذكورة ومشاكل هذه

الطريقة التى يجب التغلب عليها هي أنها تسبب ضعف الرغبة الجنسية او فقدانها او تضخم الثدي في الرجل Gynaecomastia عند استعمال هرمون البرجسترون كذلك الخوف من المخاطر التى قد تعرض الجهاز القلبي الدورى للمضاعفات . وبرغم هذه المشكلات فقد ثبت انه بالامكان منع تكون الحيوانات المنوية مؤقتا Azospermia بواسطة التحكم في افراز الغدة النخامية (نفس الفكرة المتبعة في اقراص منع الحمل للنساء) .

٣ - طريقة مضاد هرمون الذكورة

Antandrogen بالفلم او بزرع

كبسولات تحت الجلد (او في الخصية نفسها):

هذه المركبات تمنع نضج الحيوانات المنوية في مجمع المنى في الخصية Epididymes فلا تتحرك بطريقة طبيعية وتسبب بذلك العقم المؤقت من غير فقد للقدرة الجنسية . وتجري الابحاث الآن على متطوعين يتعاطون هذه المواد بالفلم يوميا .

٤ - ربط الحبل المنوى ربطا مؤقتا بواسطة

مشابك قابلة للخلع Removable Clips

وهذه يمكن استخراجها وازالتها بعد انتهاء الحاجة اليها ، ولكن لم تتوصل الابحاث الى النوع المناسب من هذه المشابك .

٥ - اغلاق قناة الحبل المنوى بواسطة جسم

غريب -

وهذه الطريقة اجريت على حوالي ١٠٠٠ متطوع وكان نجاحها جزئيا حتى الآن وقد طورت هذه الطريقة بادخال مواد غريبة نشطة

٦ - القرص او اللبوس المهبلي الشهري الذي يسبب نزول الحيض

اختبرت حتى الآن قلة من المركبات التي تعتبر من مضادات للجسم الاصفر Corpus Luteum الموجود في المبيض والإلزام لعملية غرز البويضة في الرحم واستمرارها اذا حدث وجرى تلقيحها بعد عملية التبويض ، وهذه المركبات بعد ان توقف النشاط الهرموني للجسم الاصفر (الذي يفرز هرمون البروجسترون) تؤدي الى نزول دم الحيض لفقدان الدعم الذي يقوم به هذا الهرمون للبويضة الملقحة . ومن هذه المركبات مادة البروستاجلاندين Prostaglandin

التي يمكن ان تمتص من خلال جدران المهبل او الشرج والذي يمكنه وقف نشاط الجسم الاصفر .

كما جرب هرمون البروجستوجين الصناعي في منتصف المدة الشهرية او في الاسبوع الاخير منها لوقف افراز هرمون البروجسترون الطبيعي . والابحاث موجهة الان نحو تطوير هذه الفكرة الجديدة التي تبشر بالنجاح والتي تحل مشاكل التعرض للمخاطر باستعمال هرمونات منع الحمل باستمرار .

٧ - الحبة الشهرية او الحقنة او اللبوس الشهري الذي يمنع التبويض

Ovulation

سبق الاشارة اليها .

٨ - الحبة الشهرية (او الحقن او اللبوس المهبلي) الذي ينظم الدورة الشهرية ويحدد موعد التبويض بالضغط لتحسين استعمال اقراص منع الحمل ، باستعمال مركبات الاخصاب ، ونتائجه غير مشجعة ، او استعمال

الى داخل قناة الحمل المنوى تسبب تشوها في الحيوانات المنوية .

طرق خاصة بالنساء

١ - حقن هرمون البروجستين ممتد المفعول (سبق الاشارة اليه) .

٢ - زرع كبسولات هرمون بروجستين تحت الجلد (سبق الاشارة اليه) . من مدة تتراوح بين ٩ اشهر الى سنة .

٣ - حلقة مهبلية تحتوي على هرمون البروجستين - وهذه الطريقة تعتمد على امكانية امتصاص هذا الهرمون بواسطة الغشاء المبطن للمهبل .

٤ - الاعتماد على امكانية امتصاص هرمونات منع الحمل عن طريق الجلد وتوضع هذه الهرمونات في مركبات تلبس على هيئة سوار على المعصم ، ومشاكلها هو تصميم مركب يمتص بطريقة منتظمة عن طريق الجلد .

٥ - لولاب رحمية او عنق رحمية حديثة -

اجريت الابحاث حتى الان على سبعة انواع من اللولاب الرحمية ونوع واحد من اللولاب العنق رحمية Cervical ، ومعظمها يعتمد على ادخال بعض المركبات المضادة للحيوانات المنوية في تركيب اللولاب (كالنحاس ، وهرمون البروجستوجين ، او مركب غير هرموني) واللولاب النحاسية ادخلت فعلا الان ، اما الاخرى فما زالت قيد التجربة والبحث وخاصة تلك التي تحتوي على هرمون البروجسترون الذي يفرزه بانتظام ، وبكميات محسوبة لمدة عام كامل - ويبحث الان في زرع اجسام غريبة تحتوي على مركبات مضادة للحيوانات المنوية وغير هرمونية - .

الغشاء الخارجى للمشيمة (Chorionic) (RGG) (Gonadorrophia) واللازم فى أسابيع الحمل الأولى لبقاء الجنين واستمراره . وبذلك يساعد على نزول دم الحيض فى موعده حتى ولو حدث ولقحت البويضة فى هذه الدورة ، ولكن لهذه الطريقة أيضا مشاكلها ومضاعفاتها .

من كل هذا نستنتج ان هناك ١٨ طريقة تحت الاختبار لمنع الحمل خمسة منها تختص بالرجال والباقي (١٣) طريقة تختص بالنساء ، وهذه الطرق الثمانية عشرة تمثل الامل فى استنباط وسيلة جديدة لمنع الحمل فى المستقبل القريب تكون أكثر فعالية وأكثر امانا من سابقتها .

ما هي الطريقة المثلى لمنع الحمل :

— اختيار النوع المناسب يعتمد على الزوجين نفسيهما فى المقام الاول .

— الفلاف الذكري + مضاد الحيوانات المنوية يعتبر الوسيلة المناسبة فى أشهر الزواج الأولى لكثير من الأزواج .

— اذا توفرت القدرة المالية فتكون اقراص منع الحمل المزدوجة هي الوسيلة المناسبة فى حالة موافقتها للصحة العامة للمرأة .

— فى سن ٣٥ وما فوق يوصى بعمليات التعقيم لتجنب المرأة مخاطر الاستعمال الطويل المستمر للهرمونات وهي فى هذه السن المتأخرة وخاصة اذا كانت قد انجبت ما تشاء من اطفال .

— وبالنسبة للزوجات اللاهيات (لا يتحملن المسئولية) والجاهلات واللاتى لا يهمن أن تكون وسيلة المنع مضمونة مائة فى المائة ، فيمكنهن استعمال اللولب الرحمي ~~بأنواع~~ أنواع

المواد المنبهة لهرمون الغدة النخامية المعروف باسم LRF والذي يمكن عن طريقه التحكم فى عملية التبويض . كما تجرى الابحاث لاستنباط مركبات مقارنة لها Analogue لها القدرة على اتمام عملية التبويض بدون بويضة Anovulatory كطرق مناسبة لمنع الحمل .

٩ - حبة ما بعد الجماع Post coital

سبق الاشارة اليها .

١٠ - الحبة الاسبوعية التي توقف نمو الغشاء المبطن للرحم

ولكن وجد ان نسبة الحمل مرتفعة كما يصاحبها اضطرابات نزفية .

١١ - الجهيزات الكيميائية

باستعمال مركبات البروستاجلاندين او قرائنها المشابهة فى الثلاثة اشهر الاولى من الحمل بغرض الاجهاض ولكن نتائجها مخيبة للامال وغير مشجعة فى الوقت الحالى . ولكن تستعمل هذه المادة الآن فى المستشفيات كعامل مساعد على الانقباضات الرحمية فى حالات الانهاء المتأخر للحمل . كما استعملت العقارات المضادة للسرطان كقاتلة للجنين والمشيمة فى أشهر الحمل الأولى .

١٢ - تختبر الآن طرق لغلاق فتحات قناة فالوب عن طريق الرحم بواسطة الكي الكهربائى (باستعمال منظار الرحم) او حقن سوائل كيميائية قوية المفعول تخلق هذه الفتحات ، واذا نجحت هذه الطرق فسوف تحل مشكلة شغل الاسرة فى المستشفيات لغرض التعقيم بالطرق التقليدية .

١٣ - احداث مناعة فى جسم المرأة بتنبية اجسام مضادة Antibodies لهرمون

الحساسية لوانع الحمل الموضعية Allergy

قد تتولد بعض الحساسية - في اى من الشريكين - من بعض الوسائل المطاطية او الكيميائية - وتشمل في النساء على التهابات مهبلية كيميائية ، والتهابات قناة مجرى البول، والتهابات المثانة التي قد تكون من الشدة لتسبب البول المدمم Haematuria وارتفاع درجة الحرارة والاعراض الاكلينيكية العامة Systemic وفي حالة حدوث هذه الاعراض فتغير وتبدل الانواع المستعملة حتى يمكن الاهتداء الى نوع معين لا يسبب هذه الحساسية . او تغير الوسيلة كلية الى وسيلة اخرى غير موضعية اذا كان ذلك ممكنا .

هرمون البروجستوجين ممتدة المفعول Depot كوسيلة فعالة على المدى القصير .

- اما بالنسبة للنساء الذكيات المتعلقات اللائي لا يتحملن اقراص منع الحمل ولا يردن اللولب الرحمي فيمكنهن استعمال الحاجر المهبلي + مضاد الحيوانات المنوية حيث أن فعاليته عالية وليس له اى اعراض جانبية شريطة ان تحسن تركيبه واستعماله .

- اما باقي الطرق الاخرى فهي اما غير فعالة الى حد كبير ، او تحدد او تؤثر في عملية الجماع التي هي أساس السعادة والاستقرار الزوجي .



المراجع

- (1) ANN B. MSNAUGHT & Robin CaALLANDER, Illustrated Physiology, 3d. Edition 1975.
- (2) TNA JEFF COATE, Principles of Gynoecology & Obstetrics, 4th Edition 1975.
- (3) Clinucal Obstetrics & Gynoecology, American Medical Magazine (New York No. March 1974).
- (4) TEXT Book of Contraceptive Practice By John Peel & Malcolm Potts (1975).

★ ★ ★

صورة الاسلام والمستلمين في الأدب الغربي حتى القرن الثامن عشر

محمد عصم بقر

البلاد الإسلامية كلها تقريباً تحت السيطرة الغربية . لذا فقد كان اختياره لموضوع مثل « الاتجاهات الغربية نحو الإسلام » في تلك السنة بحاجة إلى تبرير ، لأن العالم كان مشغولاً بأمور أشد خطراً من المذهب المحمدي . « (١) وقد ذكر بولدوين مستمعيه بأن « العالم المسيحي ، أو أجزاء هامة منه

في الاجتماع السنوي الثاني والعشرين للجمعية الأمريكية الكاثوليكية التاريخية ، الذي عقد عام ١٩٤١ ، القى مارشال و . بولدوين ، بوصفه رئيس الجمعية ، خطاباً جاء فيه قوله : ان الغرب ما عاد ينظر إلى الإسلام باعتباره خطراً على الحضارة . وهو في ذلك إنما كان يصف وضعاً حديثاً كانت فيه

* تمتلئ الكتابات الغربية عن الإسلام والنبي بكثير من الافتراءات وسوء الفهم وسوء القصد . ومن حق المسلمين ان يعرفوا ما يقال عنهم وعن دينهم ومن نبيهم - وهو الموضوع الذي يعالجه هذا المقال - التحرير .

1. Marshall W. Baldwin, „Western Attitudes toward Islam,” The Catholic Historical Review, 28 (1942), 403.

الأمر بالاسلام حتى بدأ يدق أبواب أوروبا نفسها ، ويؤسس موطيء قدم قوى هناك كان من المحتمل دائما أن يستعمله من أجل فتوحات أخرى . وعندما تفتتت قوة المسلمين في اسبانيا ظهر خطر أعظم هو الخطر العثماني الذي بدأ يهدد الغرب من جهته الشرقية . وفي تلك الأثناء كانت الحملة الصليبية الغربية لاستعادة بعض المناطق التي خسرتها المسيحية للاسلام قد فشلت في أن تحقق الكثير سواء من الناحية العسكرية أو التبشيرية .

واضح إذن أن تاريخ الصلات بين الشرق المسلم والغرب المسيحي تاريخ ملاته العداوة المستديمة والشك المتبادل في النوايا . لذا فإن من غير المستغرب أن تكون الصورة التي كونها الغرب عن الاسلام والمسلمين صورة مشوهة لم تتضح معالمها الا ببطء شديد خلال القرنين الأخيرين مع تقدم الروح العلمية الحديثة وزوال التطرف الديني . وأصول هذه الصورة تعود الى العصور الوسطى حين كان الاسلام هدفا للكثير من الكتابات الجدلية ، بينما ملا المسلمون - تحت اسم السراسينيين قصص وملاحم تلك الفترة .

لقد ظلت استراتيجية المجادلين المسيحيين الذين تباينوا أشد التباين في درجات معرفتهم بالاسلام هي نفسها حتى وقت متأخر نسبيا: كان همهم أن يفندوا الاسلام باستعمال عدد قليل من الانتقادات التقليدية ، دون الخوض بالمسائل الكبرى كمسألة الوحدانية ، وسبب ذلك نابع من طبيعة المشكلة . فكما لاحظ نورمان دانييل في دراسته الممتازة عن الموضوع: « ظلت النقاط التي يختلف فيها الاسلام مع

على الأقل ، ظلت تواجه خطر عالم اسلامي معاد لفترة تقرب من الألف سنة تمتد من تاريخ وفاة النبي عام ٦٣٢ حتى تاريخ انهيار آخر هجوم عثماني أمام فيينا عام ١٦٨٣ . » ثم أضاف « أن الاسلام كان الدين الوحيد الذي جاء عقب المسيحية وغنم منها مناطق شاسعة ، وكبدها هزائم عسكرية كبرى . » (٢)

إذن كانت النظرة التي نظر بها الغرب للشرق الاسلامي منذ البداية وحتى عام ١٦٨٣ ، أو - كما يفضل بعض المؤرخين (٣) - ١٦٩٩ ، سنة إبرام معاهدة كارلويتز ، نظرة عداة دفاعي في البداية تحولت الى عداة هجومي فيما بعد . إن العداة يولد التحامل ، والتحامل يولد الجهل . لذا فإن تلك الروح الخلاقة التي دفعت ، إبان قوتها وعنفوانها ، بالعرب البدو من صحرائهم ليشيدوا مدنية شاسعة خلال فترة مدهشة القصر ظلت غير مفهومة من قبل الغرب المسيحي . وأسباب عدم الفهم هذا ليست بعيدة المنال . فكما قال مريدث جونز : « استند المفهوم الغربي لحمد وتعاليمه على المصادر الادبية لا على الملاحظة المباشرة الفعلية للمسلمين . . . وقد استمد الكتاب من أمثال ماثيو بارس معلوماتهم من مصادر ثانوية مغمورة ، فكانت النتيجة مزيجا من قدر ضئيل من الحقيقة وقدر كبير من الخيالات ذات الصبغة المتحاملة جدا . » (٤) وقد جاء بهذه المصادر في أغلبها المسيحيون الشرقيون الذين كانوا يهربون من أمام الجيوش الاسلامية المتقدمة في كثير من الجبهات ، والذين كانت تمنعهم معتقداتهم الدينية من تصور صورة صحيحة عن الاسلام ، ناهيك عن نقل مثل تلك الصورة لمسيحي الغرب . ثم إنه لم يطل

2. Ibid. 1

3. Paul Coles, *The Ottoman Impact on Europe* (New York : Harcourt, Brace, and World, 1998), p. 160.

4. C. Meredith Jones, „The Conventional Saracen of the Songs of Geste,“ *Speculum*, 17 (1942), 202.

النتائج ، ويوجه الخيال فيه الى جمهور يبدو لنا اليوم مغرطا في السداجة .

واذا ما بدأنا بالجانب الذى يعتمد على بعض الأصول التاريخية وجدنا أن المجادلين من أمثال ماثيو بارس وسان بيدرو باسكوال وكتاب ما يدعى بـ « المجموعة الكلونية » (٦) مالوا لأن يأخذوا بعض الأحداث في حياة محمد من أجل أن يشككوا بأهليته للنبوّة . فقد شددوا على وثنيته قبل ادعائه النبوّة مستندين - فيما يبدو - على رواية تقول أنه في شبابه قد ضحى بنعجة بيضاء للعرى . (٧) وأكدوا أنه كان يعاني من الصرع ، وأنه ادعى أن جبريل يزوره أثناء « النوبات » ليخفى مرضه . ورووا قصص زيجاته المتعددة بأسهاب ، واستنتجوا منها أنه كان عبدا لحواسه (مما يتناقض مع روحانية المسيح) ، وأنه لذلك لا يصلح للنبوّة ، وأنه كان دجالا لأنه لم يقم بعمل معجزات ، ولم يتنبأ بأحداث المستقبل مثلما فعل أنبياء التوراة .

كل هذه النقاط لها أصول تاريخية رغم أن تفسيرها غير صحيح في كل الحالات - على الأقل من وجهة النظر الإسلامية . لناخذ مسألة الصرع مثلا . ادعى محمد ، وآمن المسلمون ، أنه خلال تلك « الحالات » التى سموها نوبات صرع كان يتلقى الوحي . والشك في ادعاء محمد وقبول التفسير المسيحي يقتضى الإيمان بأن شخصا مصابا بالصرع يمكنه أن يؤلف خلال النوبات التى استمرت مدة طولها ثلاث وعشرون سنة كتابا كاملا له من الاتساق الفكرى والروعة الاسلوبية ما يتصف

المسيحية هي هي ، لذا فقد مال المسيحيون دائما الى أن يثيروا نفس الانتقادات . وحتى حين حاول بعض الكتاب في العصر الحديث نسبيا أن يتحرروا من الاتجاهات المسيحية فانهم - عموما - لم يحققوا من النجاح بقدر ما توهموا . » (٥)

ان بعض النقاط التى اثرت ضد الاسلام يمكن - جدليا - أن نتوقعها من المسيحيين . فمثلا لا بد أن يؤدى ايمان المسيحي بالوهية يسوع الى انكار أى ادعاء بعكس ذلك . والاسلام لا ينكر الوهية يسوع فحسب ، بل انه ينكر أنه صلب أيضا ، مما يجعل الفكرة المسيحية من المخلص أو الفادى موضع شك بحد ذاتها . كذلك فان اعتماد المسيحية على التبشير سبيلا للانتشار يمكن - جدليا - أن تثار ضد الاسلام الذى لم يتنكب عن استعمال القوة لأسباب يحلو للمسيحيين اختزال الجانب الدينى منها . (لكن هنا جعلت المسيحية من نفسها عرضة لنفس الانتقاد حين لجأت الى الحملة الصليبية العسكرية لفترة تناهز القرنين .) كذلك فان الكنيسة التى فرضت العزوبية على رجالها تقليدا للسيد المسيح يمكن - جدليا - أن تعترض على سماح الاسلام لآى مسلم بالزواج من أربع نساء في وقت واحد وعلى زواج النبی نفسه من أكثر من ذلك العدد .

لكن هذه النقاط وغيرها لم تكن الا جزءا يسيرا من الكتابات الجدلية ضد الاسلام التى بدأت بالظهور منذ العصور الوسطى . أما البقية فهي خليط عجيب من الحقائق والخيال، تفسر فيه الحقائق بشكل مفرض متوقع

5. Norman Daniel, *Islam and the West* (Edinburgh : Edinburgh Univ. Press, 1960), p. 1.

للحصول على معلومات بليوغرافية وافية انظر :

6. Daniej, pp. 365-408.

7. See Alfred Guillaume, *Islam* (Harmondsworth : Penguin Books, 1956), p. 8.

وتيرماجنت (أو تير فاجنت) وأبوللين ، وهو الثالث الذي قيل ان المسلمين يعبدونه نتيجة جهلهم . كذلك ادعى بعض الكتاب أن محمداً كان أحد أتباع هرطوق مسيحي يدعى سرجيوس هرب من البلاد المسيحية الى شبه جزيرة العرب حيث ضلل العرب البدو بمعونة محمد واليهود المحليين . كما أنهم كثيراً ما روى أن النبي درب حمامة لتأكل الحبوب من أذنه مقلدة بذلك الروح القدس (١٢) ، أو أنه درب ثورا أو عجلا كي يأتيه عندما يأمره حاملا القرآن على قرنيه . (١٣)

يمكننا أن نستنتج إذن ، وبدون أي تعجب ، أن مجادلي تلك الفترة لم يرسوموا صورة متسقة للإسلام ونبيه ، وأن الصورة التي رسموها فعلا قاربت في الغالب جانب الأسفاف ومن الجدير بالذكر هنا أن القيمة الجدلية لكثير من تلك الكتابات تكاد تكون معدومة لأن أكثرها ، ان لم يكن كلها ، كتب باللاتينية وكان موجها الى جمهور القراء المسيحيين ، وعلى التحديد أولئك القادرين على قراءة اللغة اللاتينية ، وهم الكهنة ، لا الى جمهور المسلمين . لكن المعلومات التي تضمنتها تلك الكتابات ، سواء منها ما استند الى الحقيقة أو كان من نسج الخيال ، انتقلت هي والاتجاهات العدائية التي شجعتها عبر لاتينية الكتاب العالية الى اللغات المحكية المحلية ، وغدت جزءا من

به القرآن الكريم . (٨) ولقد بين نورمان دانييل ، وليس هو بالمسلم ، كيف أنه في بعض الحالات كانت توضع شروط معينة من قبل أولئك المجادلين (بشكل يعهد قراء الفلسفة المدرسية) يكون بمقتضاها الانسان مؤهلا للنبوته لكنها تناقض جوانب من حياة محمد ، مما يجعله غير أهل لها . (٩) يقول دانييل : « كل ما بدا للمسيحي كرها في الاسلام بدا له أيضا أنه أشد صفاته أهمية ، وقد كان من السهل وضع معايير تقاس بها كل النبوات وتفشل بها نبوة محمد . » (١٠) فقد انكسر محمد القدرة على عمل المعجزات والعلم بالغيب ، فاعطى ذلك الفرصة للمجادل المسيحي لأن « يثبت » بطلان نبوة محمد ، وذلك بأن يشترط في النبي القدرة على عمل المعجزات وعلى التنبؤ بأحداث المستقبل ولما لم يقوم محمد بأى من هذين الشرطين ، لذا فان نبوته باطلة . « من الواضح » ، كما يقول دانييل ، « أن هذه المعايير فصلت مقدما كي تناسب ظروف محمد . » (١١)

أما في جانب الخيال فقد أكد الكثير من الكتاب أن محمداً كان كرودينا مسيحيا طموحا اخترع الاسلام ، نتيجة عجزه عن الوصول الى كرسى البابوية ، كي ينفس به عن غيظه . وقد قيل عنه أنه كان أحد أقانيم الثالث الذي يضم ما هوند (أي محمد)

إن شاء الاستزادة حول هذه النقطة ، هناك كتاب :

8. Tor Andre, Mohammed : The Man and His Faith, trans. Theophil Menzel (New York : Harper Torchbooks, 1960), pp. 45-47.

9. Daniel, pp. 97-73.

10. Ibid., p. 68.

11. Ibid., p. 71.

ظلت هذه الفكرة تتردد حتى زمان شيكسبير . انظر :

12. I Henry VI, I.ii. 140-11.

بل انها تظهر بعد ذلك التاريخ كما سنرى .

13. See Byron Portes Smith's Islam in English Literature (Beirut : The American Press, 1939), pp. 6-7.

ويضعون انفسهم دائما تحت حماية الشيطان . .
وغالبا ما يوصفون بهيئات شائثة التكوين ،
فالكثير منهم عمالقة ، وقبائل برمتها لها قرون
على رؤوسها ، بينما توجد قبائل سواها
سوداء كالشياطين . وحين يهرعون للمعارك
يطلقون صيحات أشبه بنباح الكلاب . وهم
أناس مشبوبو العاطفة ، سريعو الاستثارة ،
سرعان ما تسيل دموعهم أو يملكهم الغضب .
أما من الناحية الاجتماعية فانهم يمثلون أبشع
أنواع العادات ، وذلك ببساطة لأنهم يفتقدون
الشيء الأساسي في نظر المسيحيين للكمال -
الايان بالسيحية . لذا فانهم يستعملون
العبيد ، ويأكلون أسراهم ، ويشترون نساءهم
ويبيعونهم ، ويمارسون تعدد الزوجات . . .
وقد اخترع الشعراء لهم عددا من الصفات
التحقيرية والتعابيرية المهنية هي من عدة الأسلوب
المحمي المعتادة كي يؤكدوا فقدانهم للايمان ،
الذي هو سر شرهم برمته . (١٤)

أما الاسلام فيوصف عادة باعتباره من
اختراع محمد الذي هو أحد أقانيم الثالوث

الصورة الأوروبية الشائعة عن الاسلام
والمسلمين ، تلك الصورة التي ظلت على ما هي
عليه لفترة طويلة لاحقة . وكما قال ميريدث
جونز : « كان مفهوم شعراء العصور الوسطى
عن الاسلام يستند على المصادر الكنسية التي
كان من ههنا أن تشوه معتقدات الكفار
وعاداتهم . » (١٤) وقد تكررت صورة
السراسيني الكافر المشوهة تكررا بلغ من
كثرته في الأغاني الشعبية في العصور الوسطى
أنه أدى الى تحنط تلك الصورة وتجمدها .
لذا فإن كتاب الملاحم في ذلك العصر وجدوا ،
عندما أرادوا الكتابة عن السراسيني ، صورة
مألوفة يستعملونها وصورة متوقعة يرسمونها
لقرائهم . وقد وصف جونز هذه الصورة
التقليدية للسراسيني كما رسمتها مجموعات
(الشانسون دي جيسيت) على النحو التالي :

(السراسينيون) قوم أشرار يقضون أيامهم
في كراهية المسيح والسخرية منه وفي تهديم
كنائسه . وهم أبناء صانع كل الشرور ، أبناء
الشيطان . وهم ، كسلفهم ، يكرهون الله

14. Jones, p. 203.

15. Ibid., pp. 204-5.

أما الكاتب صموئيل سي . تشو فقد استنسخ رسما ليزابيثا عنوانه « أشكال وحشية توجد بين افريقيا
والهند » . وهي منطقة تشمل معظم العالم الاسلامي ، تظهر فيها خمسة اشكال من الرجال الذين يوجدون في تلك
المنطقة : الاول يدعى Sciapod وله قدم واحدة يستعملها كغطاء ، والثاني له عين واحدة في جبينه ، والثالث قزم
براسين ، والرابع توجد عيناه وانفه في صدره ، والخامس له رأس كلب فوق كتفيه . والرسم المذكور يظهر في مقابل
الصفحة ١٢ من كتاب :

Samuel C. Chew, The Crescent and the Rose (New York : Oxford Univ. Press, 1937),

وفكرة الاشكال الوحشية هذه موجودة - بشكل مدهش - حتى عند درايدن . انظر :

Don Sebastian, II. i. 458 وفي عام ١٧٢٨ شعر الرحالة الانكليزي توماس شو

Thomas Shaw ان من الضروري ان يبدد مخاوف قراء كتابه المعنون

Travels.....to several Parts of Barbary and the Levant

فيما يتعلق بالفكرة السائدة التي تقول ان افريقيا كانت مليئة بالتوحشين . انظر ايضا :

Wallace Cable Brown, „The Popularity of English Travel Books about the Near East, 1775-1825,” PQ, 15 (1936), 70-71.

الذى ذكرناه ، وهو يرأس هيئة كبيرة من الالهة الأقل شأنا مثل جوبيتر ، وجوبين ، وأفلاطون ، وفرعون ، وباراتون ، وكاهو ، ومارغوت ، ومالاكوين ، وسوراب ، وبايلت ، ويعازيوب ، وغيرهم . ويوصف المسلمون بأنهم قوم ذوو كهنوت منظم يرأسه بابا ، وتقام عندهم الصلوات في محمديات (أى جوامع) أو معابد من قبل رهبان أو كهنة بشكل شبيه بالطقوس المسيحية . (١٦) وباختصار ، فإن الاسلام يرى بمنظار مسيحي (ثالوث ، رهبان) بفرض اظهاره وكأنه تشويه للمسيحية .

ان صورة محمد والمسلمين في الكوميديا الالهية لدانتى تنسجم مع هذه النظرة . ففي الجحيم نجد كلا من محمد وعلى ، ابن عم الرسول ، بين نائرى بدور الخلاف والفضائح والشقاق (٢٨ : ٣٥) في موقع عميق في الدائرة التاسعة من دوائر الجحيم . والعقاب الذى يلقاه محمد على جريمته « ليس فقط اشد فظاعة وتشنيعا من أى عقاب غيره ، بل انه لا مثيل له في أى مكان آخر من الجحيم من حيث التنفير والتشويه الجسماني وقبح التصوير . » (١٧) وتصوير محمد باعتباره منشقا يستند بوضوح على الادعاء المسيحي بأنه تلقى العلم من هرطوق مسيحي ، أو أن

محمدنا نفسه كان كرينالا فاشلا كما مر بنا . (١٨) وبهذا الاعتبار تبدو جريمته أعظم من جريمة الوثني العادى . فهو ، كمسيحي منشق ، كان يسبب صدعا في هيكل الكنيسة المسيحية بهرطقته (وقد اعتبر الاسلام فعلا بدعة نسطورية) . وعلى أى حال فإن نظرة دانتى لما حققه محمد واتباعه هي النظرة نفسها التى يقبلها المؤرخون المسيحيون في زمانه . فمثلا يتضح من الفردوس (٣٢ : ١٣٠ - ١٣٥) حيث « يرمز كسر أرضية عربية الكنيسة من قبل الوحش الى الخسارة التى أصابت الكنيسة عن طريق محمد » كما يقول تاتلوك (١٩) يعتقد دانتى أن العالم المسيحي قد خسر خسائر فادحة للاسلام ، وأن العقوبة الفظيعة التى يفرضها على محمد تعكس فظاعة الجريمة التى ارتكبها من وجهة النظر المسيحية .

لكن تجدر الإشارة هنا الى أن دانتى قد وضع ثلاثة من المسلمين البارزين هم ابن سينا وابن رشد وصلاح الدين الأيوبي في دائرة الجحيم الاولى مع الوثنيين الفضلاء . وقد كان الأولان فيلسوفين من اتباع المدرسة الأرسطية ، ووضعهما في الدائرة الاولى يبدو لي اعترافا بقيمة أرسططاليتها أكثر مما هو تسامح مع دينهما . أما إدراج صلاح الدين

16. Jones, pp. 208-10.

وفكرة الكنيسة والرهان توجد حتى في درايدن . انظر مسرحية Don Sebastian حيث يدعى المتن رجل كنيسة . ان الاسلام - طبعا - لا يقسم أى مؤسسة شبيهة بالكنيسة المسيحية .

17. J.S.P. Tatlock, „Mohammed and His Followers in Dante,” MLR, 27(1932), 192.

يخالف تاتلوك هذا الراى . لكن من يشاء الاطلاع على دراسة ممتعة للعلاقة بين الاسلام والكوميديا الالهية فان عليه قراءة كتاب :

18. Mignel Asian Y Palacios, Islam and the Divine Comedy, trans. Harold Sunderland (1928 ; pt. London : Frank Case, 1968).

19. Tatlock, p. 186.

القديمة المسلسلات المسرحية (Cyclical Plays) يظهر السراسينيون دائما كوثنيين لهم اله اسمه محمد هو واحد من عدد من الالهة . وهذا أمر متوقع طبعاً لان ذلك المفهوم كان جزءاً من التراث الاوروبي ، ولان الادب الانكليزي المبكر كان مقلداً الى حد كبير للادب الفرنسي الاكثر ازدهاراً . (٢٢)

لكن الغريب ان كلمة سراسين غالباً ما استعملت لتضم عناصر اوروبية كالكسكون ، بل انها عنت أى شعب وثني . وقد كان من السهل بعد ذلك ان يعتقد مؤلفو ذلك الادب وقرأؤهم ان محمداً كان معبود جميع الوثنيين بفرض النظر على التسلسل التاريخي او البعد الجغرافي . وهكذا فاننا نجد فرعوناً في واحدة من المسرحيات الدينية الانكليزية يحض اتباعه للصلاة لما هوند (محمد) كي يعينهم في محنتهم . ونجد القيصر اقسطس يقسم بنفس الاله ويصلي له ، بينما يدافع هيرود عنه ويهدد كل من لا يؤمن به . (٢٣) والمعنى الحديث للكلمة الانكليزية Maumet ، أى صنم او دمية ، تعود جذوره الى هذه الحقبة التاريخية . والكلمة مستمدة طبعاً من اسم النبي محمد ، وفكرة انه كان يعبد ادت الى فكرة انه كان صنماً ، ومن هذا المعنى تفرعت المعاني

مع هذه النخبة فيبدو أمياً على التفسير . فلقد كان صلاح الدين هو البطل الاسلامي الذي دافع عن قضية الاسلام عندما كان الغرب المسيحي يحاول استعادة بعض الارضية التي خسرها للدين الجديد . لذا كان من المنطقي ان يوضع صلاح الدين عميقاً في جحيم دانتي لا مع الوثنيين الفضلاء . لكن دوروثي ل . سايرز Sayers تفسر ذلك بقولها : « ان ادراج صلاح الدين هنا (في الدائرة الاولى) مع لوقان وابن رشد وغيرهما من شخصيات الحقبة المسيحية ممن لم يحرموا من فرصة الاختيار لربما اشار ضمناً الى رأى دانتي بشأن كل اولئك الذين كانوا صادقين في عدم استطاعتهم قبول الوحي المسيحي رغم اتصالهم بالمسيحية ، ورغم ممارستهم لكل الفضائل الاخلاقية . » (٢٠) وسواء قبلنا هذا التفسير ام لم نقبله فان من اللافت للنظر ان شخصية صلاح الدين قد عوملت دائماً بقدر من الاحترام في الادب الغربي لم تلقه أية شخصية اسلامية اخرى . (٢١)

يشبه المفهوم الذي ساد في الادب الانكليزي حتى اوائل القرن الثامن عشر عن محمد والمسلمين ذلك المفهوم الذي وجدناه في سائر أوروبا . ففي الحكايات الشعرية الانكليزية

20. Dorothy L. Sayers, trans., *The Comedy of Dante Alighieri : Cantica I: Hell* (Baltimore: Penguin Books, 1919), p. 96.

21. *The Talisman*

انظر مثلاً رواية

للسير ولتر سكوت التي نشرت لأول مرة عام ١٩٢٥ .

حول تقليد الادب الانكليزي المبكر للادب الفرنسي انظر :

22. . Albert C. Baugh et al., *A Literary History of England*, 2nd ed. (New York : Appleton-Century Crofts, 1967), p. 114.

23. See Chew, pp. 390-91. Chew refers to the *York Plays*, xix; *The Townley Plays*, ix, xiv, xvi ; and the *Chester Plays*, i, viii, x.

ثمثالا لفيثوس » (١٣٢ - ١٣٣) . ورغم انه كان سكيراً الا أنه منع قومه من شرب الخمرة .
واخيراً

مات كاي انسان نهم

لانه افراط في شرب الخمرة

ووقع في بركة موحلة واكلته الخنازير .
(٢٤)

(١٥٢ - ١٥٤)

ولعل هذه في نظر لدجيت وقرائه هي
الاسباب التي جعلت الاسلام يحرم الخمرة
ولحم الخنزير !

• • •

اذا ما وصلنا الفترة الاليزابيثية وجدنا
الكثير من المسرحيات التي تقوم على مواضيع
اسلامية استمدتها الكتاب من كتب التاريخ
القديمة والحديثة للشعوب الاسلامية ، فضلا
عن الاساطير التي تجمعت في اوروبا عن
الاسلام والمسلمين منذ العصور الوسطى . وقد
قام لويس وان باستعراض مفيد للمسرحيات
الاليزابيثية المرتكزة كلا او بعضاً على مواضيع
شرقية . (٢٥) ووجد انه بين عام ١٥٥٨ وعام
١٦٤٢ هناك سبع واربعون مسرحية تعتمد على
مثل تلك المواضيع كتب اكثرها في الفترة ما
بين ١٥٨٦ و ١٦١١ . وقد انجذب اكثر
الكتاب الكبار الى سحر الشرق انجذاباً دماً
كلا منهم الى كتابه مسرحية واحدة على الاقل
عن هذه المنطقة . ومن الالاف للنظر ، كما

الآخرى . وقد اعطت هذه الكلمة للغة الانكليزية
الكلمتين mahometry و mawmetry اللتين
تعنيان « عبادة الاوثان » او « الدين الباطل » .
وقد ظل هذا المعنى مستعملاً حتى أواخر القرن
الخامس عشر ، بدليل وروده في قصيدة
لكاكستون بعنوان خود فرى (God Frey)
(١٨٧ : ٢٧٤) . اما قصيدة جون لدجيت
المسماة « عن محمد النبي المريف وكيف اكلته
الخننازير وهو سكران » فتعطينا اول « ترجمة
كاملة » للنبي في الادب الانكليزي . ففي مدى
مائة واحد عشر بيتاً تمكن لدجيت من حشر
معظم الاساطير الخيالية التي كانت سائدة في
زمانه (١٣٧٠ - ١٤٥١) . اذ تصور القصيدة
النبي على انه كان نبياً مزيفاً وساحراً وضع
الاصل ، وانه درس الكتاب المقدس في مصر
واقنع السيدة كارديجان (خديجة ؟) من بلاد
كوروزان (قريضة ؟) كي ترضى به زوجاً ،
مسعماً اساليب الافراء الخبيثة المزيفة
(الابيات ٦٧ - ٦٩) . ونقرأ كيف انه ، ادعى
انه هو المسيح (٧٥) ، وقاد شعبه الى الخطأ
العظيم . ونقرأ انه كان مصاباً بالصرع ، ذلك
الداء الذي فسره بقوله ان « جبريل / قد
ارسل اليه من علياء السماء / من قبل الروح
القدس كي يعلمه / وظهر عليه الملك بطلمة بلغ
من بهائها انه لم يستطع الوقوف في حضرته »
(٨٧ - ٩١) . كذلك تجد في هذه القصيدة -
كما هو متوقع - اساطير الحمامة التي تأكل
الحب من اذن محمد ، وسيرجيوس ، والثور ،
لكن الثور هذه المرة لا يحمل القرآن على قرنيه
بل يحمل « جرار اللبن والعسل » (١٠٤) .
كما نجد ان محمداً كان « زانيا وقحا / فاشاد

24. See John Lydgate, *Fall of Princes*, ed. Henry Bergen (London : EETS, Extra Ser., no, 123, 1924), Pt. III, Bk. IX, pp. 920-23.

25. Lewis Wann, „The Oriental in Elizabethan Drama,” MP, 12 (1915), 423-47.

استعملت قسوتهم بينهم هم أنفسهم (كما هي الحال في المكائد التي كانت تحصل في قصور السلاطين ، وهي الامور التي مسرحت كثيرا على المسرح الاليزابيثي) ، الا ان هذه الصفة ، كما يقول لنا المؤرخون المعاصرون ، صفة بولغ فيها جدا ، وشيعتها الروايات الاوروبية من اجل تحريض القوى المسيحية لمقاومة تلك القوة الكاسحة. فكما يقول المؤرخ بول كولز : « كلما اتجهنا غربا في مناطق المجتمع الاوروبي النائية زاد ظهور العثمانيين كمصدر للكرهية والخوف .

لقد كان الناس يعتقدون ان الاتراك ليسوا خارج حدود المسيحية فقط بل خارج حدود المدنية نفسها . ويضيف كولز : « ان التقليد (القاضي بالتشهير بالاتراك) استمر وامتد الى عامة الناس خلال القرن السادس عشر عن طريق الحرب الدعائية الفجة التي شنّها بارثولوميو جيورفتش الكرواتي ، الذي ظهر كتابه ذائع الصيت الام ومآسي المسيحيين انذين يعانون من الجزية والعبودية التركيتين عام ١٥٤٤ وطبع طبعات كثيرة وبلغات متعددة . » (٢٨) وسواء عرف الكتاب المسرحيون او كان باستطاعتهم ان يعرفوا ان الاتراك كانوا يتسامحون مع المسيحيين واليهود وانهم كانوا ، لأسباب اقتصادية على الأقل ، يستقبلون من قبل قطاعات كبيرة من الشعوب البلقانية كمحررين من جور الاقطاعيين المحليين (٢٩) فان ذلك لا يهمنا كثيرا هنا . ان ما يهمنا هو ان الصورة التي رسموها عن الاتراك كانت ، في

يقول وان ، نجد ان « ثلثي هذه المسرحيات الشرقية مأساوية الطابع . » وان « كل المسرحيات التي تعالج موضوعات شرقية خالصة هي اماتراجيديات خالصة او مسرحيات غزاة . » (٢٦) والتفسير الذي يقدمه وان لهذه الظاهرة هو ان الاليزابيثيين - فيما يبدو - قد تصوروا الشرق باعتباره « منطقة تسود فيها عناصر الحرب والغزو وقتل الاخ لايه والشهوة والخديعة اكثر من سيادتها في البلاد المجاورة » - وهو تصور يدعي وان « ان الاحداث الواقعية تبرره . » (٢٧)

واضح من ذلك ان كتابات المسرحيين الاليزابيثيين لم يكونوا يهتمون الا بالعناصر المثيرة ، وانهم اغفلوا الجوانب المشرفة ، لانها لم تكن تلائم طبيعة الاسلوب الادبي المستعمل ، وهو أسلوب يفضل ، كما يوحى اسمه ، كل ما هو دراماتيكي .

لكن الملاحظ - حتى من دراسة وان نفسها - ان الدراماتيكي قد قبل على انه كل الحقيقة . وهكذا فان كلمة « تركي » ، وهي الكلمة التي كانت تستعمل في أوروبا اسما لكل مسلم ، ولم تكن تستثير في ذهن مستعملها او سامعها اكثر من صورة للقسوة والعداء للمسيحية . وكان « الاستتراك » (to turn Turk) يعني العار الاكثر بالنسبة لاي مسيحي ، لان ذلك كان يعني فقد كل الاخلاق والدين .

لقد كان الاتراك قساة حقاً ، وغالباً ما

26. Ibid., 428-29.

27. Ibid.

28. Coles, Ottoman Impact, pp. 145-47.

29. Ibid., p. 145.

تفسيره للاستجابة الى آمال المسيحيين وطموحاتهم . ففي الجزء الاول ، مثلا ، يقسم تيمورلنك أن « يخضع الأتراك ويحرر الأسرى المسيحيين » الذين كانوا يستعملون لتسيير سفن القراصنة المسلمين . (٣٠) وفي الجزء الثاني يطالب مواطنو بابل حاكمهم عندما تهدد قوات تيمورلنك المدينة أن :

يستسلم ويرفع علم الهدنة

كي يشفق علينا تيمورلنك

ويعاملنا معاملة الفاتح الحدوب

ورغم أن هذا اليوم هو آخر أيام حصاره المخيف ،

وهو يوم تواعد بعده ألا يبقى رجلا أو طفلا ،

لكن عندنا بعض المسيحيين من جورجيا وهم سيحصلون على عفوهم ان تكرمت بارسالهم له

لأنه دائما كان يشفق عليهم ويعينهم في مصابهم .

(ج ٢ ، ف ٥ ، م ١ ، ٢٦ - ٣٣)

وعندما يقارن تيمورلنك محرر المسيحيين مع الحكام المسلمين الذين يحاربونهم (كما يفعل بايزيد) ويستعملونهم عبدا لتسيير سفنهم (كما يذكرنا مارلو عدة مرات في سياق جزائي مسرحيته) فان عواطف المشاهدين ستميل

اقل ما يقال عنها ، هي الصورة التقليدية الجامدة التي اخترعها الأوروبيون . وهذا الوضع يشبه الى حد بعيد صورة السراسيني التي ظهرت في أقاصيص العصور الوسطى : كان الناس يتوقعون صورة معينة فقدمت لهم تلك الصورة .

عندما كتب كرسطوفر مارلو مسرحية **تيمورلنك الكبير** (الجزء الاول عام ١٥٨٧ / ١٥٨٨ والجزء الثاني عام ١٥٨٨) كان الخطر الاسلامي ، أي التركي ، قد بلغ ذروته . ولهذا السبب كان من الطبيعي أن يرحب المسيحيون بأي شيء يمكن أن يريهم أن الأتراك لم يكونوا قوة لا تغلب . وهذا يعني أن **مارلو** باختياره قصة تيمورلنك كان يستغل العاطفة الشعبية السائدة . فتيمورلنك لم يخضع الأتراك ويدل سلطانهم بايزيد فقط ، بل انه كان - عن غير قصد منه - عونا غير مباشر للمسيحيين المحاصرين في الفلستينطينية منذ فترة طويلة . وقد اضطر مارلو ، من أجل التركيز على هذه النقطة ، أن يخالف التاريخ الحقيقي ويخلق شخصية يمكن للمسيحيين أن يقبلوها على أنها سوط الله المسلط على المسلمين . وهكذا تحول تيمورلنك المسلم ، الذي يقول لنا التاريخ انه كان متساهلا مع أعدائه المسلمين وقاسيا أشد القسوة ضد المسيحيين ، تحول (باستثناء بعض التناقضات في تصوير شخصيته) الى بطل شبه وثنى ، واسع الاطلاع على الكتابات الكلاسيكية والديانة اليونانية والرومانية ، والى قاهر لا يرحم أعداءه المسلمين ، بينما يميل بشكل يصعب

30. 1 Tamburlaine the Great, III. iii. 46-47.

All quotations from this play are from U. M. Ellis-Fermor's edition (London : Methuen, (1930) which is part is of the Works, ed, R. H. Case See also Pt. I, III, iii, 248-51,

تيمورلنك بمحمد وأن يحرق «القرآن التركي» الذي تعبر بعض الشخصيات عن ايمان مهزوز به هنا وهناك في المسرحية . ويأتي هذا التهديد في الخطبة الشهيرة في المشهد الاول من الفصل الخامس ، وهي الخطبة التي جلبت على مارلو فيما بعد تهمة الالحاد . وعلى أي حال فان لغة الخطبة العنيفة لا بد انها راقت للجمهور الذي كان يتمنى سقوط « خطر » الاسلام ممثلا بالامبراطورية التركية في ذلك العهد .

ولئن كانت مسرحية تيمورلنك مثلاً جيداً على ما يدعوه لويس وان بمسرحيات الغزاة ، وهي مسرحية ظهرت فيها أربعة موضوعات على الأقل من الموضوعات التي يعتقد وان انها تشكل بمجموعها المفهوم الاليزابيثي عن الشرق (ألا وهي موضوعات الحرب ، والغزو ، وقتل الأخ لآخيه ، والخيانة) فان مسرحية فيليب المرقد (١٦٢٤) مثل جيد على الموضوعات الخمسة : ألا وهي الشهوة ، والمسرحية تتضمن مقابلة أساسية بين مايزعمونه عن الطهارة المسيحية والحسنة الاسلامية . وتتمثل هذه المقابلة بأجلى صورها في شخصيتي بولينا ودونوسا . أما بولينا فهي أسيرة عصام بك . واستسلامها لرغبات أسرها من شأنه أن يعطيها الحرية والسلطات . إلا أنها ترفض الاستسلام لأن « عفافها مرتكز على صخرة دينها » (٢٢) أما

حتما الى تيمورلنك رغم قسوته التي لا ترحم والتي يظل شعور مارلو نحوها شعوراً غامضاً صعب التحديد . كذلك يجب ألا ننسى أن انتصارات تيمورلنك كلها تحققت ضد المسلمين مما يسهل على جمهور النظارة والمسيحيين أن يتقبلوه ويعدوه في صنفهم .

غير أن من الغريب أن نجد تيمورلنك بعد ذلك كله يقسم بمحمد في الجزء الثاني من المسرحية . فان كان علينا أن نفترض أنه مسلم منذ البداية (كما كانت مصادر مارلو ستقول له) فان حماسه لقضية المسيحيين يعتبر تناقضاً في شخصيته . لكن الأقرب إلى الصواب هو أن هناك القليل القليل من الاسلام عند أي من الشخصيات المسلمة في المسرحية باستثناء إشارة عابرة لمحمد هنا وهناك، ضمن قسم في العادة . وجميع هذه الشخصيات الاسلامية تبدي معرفة أوسع بأوفيد من معرفتها بالقرآن . (٢١) زد على ذلك أن هدف مارلو كان سيتزعزع لو أنه ترك تيمورلنك يحتفظ بدينه ، لأن ذلك كان سيناقض مهمته في الوقوف ضد الاسلام ، وهذه نقطة تؤكد انتصارات تيمورلنك الساحقة ضد الأتراك وحلفائهم ، مثلما يؤكد تكرار ذلك التعبير كثيراً خلال المسرحية كلها . ولهذا فان مما ينسجم وهدف المسرحية العام أن يندد

31. ان اعتراف جوزيف اديسون ضد الاشارات الالفيدية التي يفسحها درايدن في افواه شخصياته المسلمة في مسرحية Don Sebastian ، والذي نشره في صحيفة The Guardian ، العدد ١١ ، الصادر بتاريخ ١٧ تموز عام ١٧١٢ لهو آخرى بان يثار ضد مسرحية Tamburlaine لمارلو لان مثل هذه الاشارات ترد فيها اكثر مما ترد في مسرحية درايدن

32. The Dramatic Works of Massinger and Ford, ed. Hartley Coleridge (London : Routledge & Sons, 1875), p. 115.

ستكون الاشارات التالية للصلحات وليس للفصول والشاهد لان ابيات المسرحية غير مرفقة ، وسترد الاشارات في المتن نفسه بعد كل اقتباس .

دونوسا فهي أميرة مسلمة ، لكن مركزها هذا لا يمنعها من استغلالها أول فرصة تسنح لها مع بائع عادي للوانى الزجاجية لاشباع رغبتها الجنسية . وتفسير هذا التهور عند الأمير يأتينا من فم الأميرة نفسها : فخلافاً لحالة السيدات المسيحيات « اللواتي يتمتعن بقدر أكبر من الحرية ممن يولدن هنا » ، تقول دونوسا :

نحن معشر العثمانيات لا نستمتع

أكثر منك رغم أن ديننا

يسمح بكل الملذات (ص ١٠١) .

المسلمات ممنوعات من المتع رغم أن الاسلام — فيما تقول هذه الأميرة المسلمة — يسمح بكل الملذات . ان هذه الفكرة ليست بالجديدة . فلطالما اعتبر مسيحيو الغرب الاسلام ديناً اباحياً . وقد اعتبرت هذه الاباحية واحداً من أهم أسباب نجاح الاسلام في أوائل عهده ، لكن الشيء المدهش في دونوسا ليس علمها بأمور دينها بقدر ما هو استعدادها للتضحية بمكانتها كأميرة وتصرفها تصرف المومسات ، بالمعنى الحرفي للكلمة . انها ليست قبيحة : فيتللي نفسه يشهد بالعكس . لكنها رغم جمالها تقوم بكل مقدمات الاغراء على المسرح :

سأعلمك بالغريزة (ماذا تقدم)

وبتلك السهولة التي يجعلني الحب أطلبها منك .

عندما تقوم سيدة باعتصار يدك هكذا ،

أو عندما تضغط على قدمك بلمسة عاشقة ،

وتحدق في عينيك ، وتداهب خصلات شعرك ،

ألا تفهم ، حتى بدون عون المعلم ،

ماذا تطلب منك ؟

ثم تقبله فيستجيب ، وتعود هي الى القول :

وافرض انها تشير الى

حجرة خاصة لا تدخلها أشعة الشمس

أبداً . . . (ص ١٠٦) .

وتترك المسرح وهي « تدعوه كي يتبع » فيما تقول تعليمات المؤلف (ص ١٠٨) . كذلك فان دونوسا هي التي تطلب « لقاء ثانياً » (ص ١٠٨) في اليوم التالي ، بينما يرفض فيتللي طلبها . ورغم اللغة القاسية التي يستعملها معها الى انها تستمر في الاستجداء ، بل انها تركع له في النهاية :

هل أنت من حجر ؟

ان كان للمسيحيين أمهات فلا شك أن

فيهن من شراسة النور نصيب . فلو كان عندك شيء من الشفقة الانسانية لما تحملت

أن تركع أميرة لك . . . (ص ١١٣) .

تلك هي شهوة المسلمين !

أما في جانب الذكور من أشخاص المسرحية فان قدرة فيتللي على احتمال الآلام تكسب له اعجاب عصام بك ، بل حتى احترام مصطفى القاسى ، الذى هو غريمه في الحب . لكن غرام عصام بك المفرط ببولينا هو الذى يؤدي في النهاية الى هرب المسيحيين من الاسر . فعصام المسكين هذا — شأنه شأن غيره من المفرمين المسلمين — سرعان ما يخدع بوعد من المعشوقة بولينا بأن « تتحول الى تركية » (أى تسلم) وتعطيه ما يريد شريطة أن يسمح لها بتعذيب دونوسا المجرمة وبمصادرة

وعن زيف دعاوية الغربية ، ولن أقول
كيف
انه علم حمامة كي تأكل من اذنه
وجعل اتباعه السذج يؤمنون
انها كانت ملاكا يعلمه
اقوال القرآن ...
ان عزمك على كسبي
لدينا مرده
خوفك من الموت . هل هناك قوة في ذلك
الدين الذي يجعلنا نرتعش
من ذلك الذي نسارع كل يوم ، بل كل
ساعة ، نحوه ؟
(ص ١١٧ - ١١٨)

« هذا رد مفحم » - هذا ما تقوله
دونوسا ، منقلبة عن دينها بسببه ، باصقة
على محمد لاستكمال مراسيم اعتناقها
للمسيحية !

واضح تماما أن دونوسا قد تنازلت عن
دينها بيسر شديد . لكن هذا التنازل في
مشرقية كتبت لنظارة انكليز في القرن السابع
عشر أقنع كاتبه ومشاهديه على السواء .
فرد فيتلي يعيد كل النقاط المعروفة عن
الاسلام ، ويثبت مدى « زيف » الاسلام
لنظارة لا يطالبون بكثير من المنطق في هذا
المجال .



تستخدم مسرحية جون درايدن دون
سباستيان (١٦٩١) ، التي تعتبر عموما
واحدة من أفضل مسرحياته ، موضوعات

مجوهراتها . لكنها - بطبيعة الحال - تستغل
هذه الفرصة كي ترسل وسيلة الهرب لفيتلي
ودونوسا بعد أن تكون هذه الأخيرة قد
اعتنقت المسيحية .

ان المشهد الذي تتحول فيه دونوسا
من الاسلام الى المسيحية يستحق بعض
النظر هنا ، لما يتمتع به من قيمة فنية (وهو
في الواقع خلو منها) بل لما يلقيه من ضوء
على أفكار القرن السابع عشر عن الاسلام ،
التي ظلت هي في الواقع أفكار العصور
الوسطى . تحاول دونوسا في هذا المشهد ،
مثلا نذكر ، كي تخلص نفسها من فضيحة
الزنا ، ان تكسب فيتلي للاسلام ، الذي يقال
لنا ان فيه حكما شرعيا يسمح للمرأة المسلمة
بالزنا مع كافر اذا تمكنت بهذه الطريقة من
كسبه للاسلام . هذه فرية سخيفة بطبيعة
الحال ، لكن طريقة الاقناع أسخف . فدونوسا
تحاول اقناع فيتلي بصدق الاسلام عن طريقين
الاولى هي أنه بينما تقتضى المسيحية من المسيحي
أن يظل « حذرا » ، « فطنا » ازاء اغراءات
الدنيا ، فان الاسلام ، على العكس من ذلك ،
يوفر الفرصة « للتنوع ، واختيار كل المملكات
التي يستطيع البشر ممارستها » (وهنا لابد
ان نلاحظ كيف أن دونوسا بهذه الفكرة تفتح
المجال لاثبات افضلية المسيحية على الاسلام) .
والثانية هي أنه مادام الاسلام مزدهرا
والمسيحية ضعيفة فانه لابد أن يكون الله في
صف الاسلام ، لذا فلا مفر من أن يعترف
فيتلي بأن معبوده « يحتاج الى القوة اللازمة
لمساعدة » المسيحيين (ص ١١٧) . أما رد
فيتلي « المفحم » فهو هذا :

لن ألوث فمي بالكلام عن شعوزات

من غرر بك ، عن مولده الوضيع ، وعن
علاقاته المشينة مع النساء

شديدة الشبه بتلك التي وجدناها في المرتد لما سنجر . ففي كل منهما نجد طاغية مسلما (شخصية معتادة في المسرحيات التي تتناول الشرق) يقع في غرام البطلة المسيحية ، ونجد مرتدا يعود في النهاية الى دينه الاصلي ، المسيحية ، وينقذ اخوانه المسيحيين ، ونجد بطلة تنبذ الاسلام وتعتنق المسيحية ، ونجد أحيانا جادة مطعمة بعناصر كوميدية خشنة يعرض فيها الجانب المضحك من الاسلام من وجهة نظر الكاتب ، ونجد قوة مسيحية صغيرة تنتصر في النهاية على المسلمين في عقر دارهم ، رغم أن درايدن اختار أن يسلب سباستيان انتصاره باضافته لموضوع السفاح الذي يعتذر عنه في مقدمة المسرحية (٣٣) .

كما هي العادة ، يختلف الجانب المسيحي من شخصيات المسرحية عن الجانب المسلم اختلافا جليا . فالامبراطور المسلم « الملا مالك » قصد خالقه منه أن يكون « تشخيصا ساطعا للوحشية » (المقدمة ، ص ٢٨٩) . انه « بداح ، خبيث ، قاس/كريم عندما يروق له ، لكنه عن الشر لا ينثني أبدا » (ف ١ ، م ١ - ٢٥ - ٢٦) . أما سباستيان في المقابل

فقد كان رجلا

اطول من غيره من الرجال ، يكاد يصل مرتبة الالهية .

شجاع ، ورع ، كريم ، عظيم ، حر ، عادل كميزان السماء الذي يزن الفصول ،

أحب قومه فأحبوه حب العبادة ...

(ف ١ ، م ١ ، ١٠١ - ١٠٥)

أما بندر كار المسلم فيقابله دوراكس المسيحي . الاول هو الاثير عند الامبراطور الذي يثق به ويستشير في كل خطوة يخطوها ، حتى في الامور الشخصية . ولكنه (تنفيذا لمبدأ الخيانة الذي صادفناه سابقا) يخون سيده وينأمر على حكمه . وليس هو بالمخلص حتى لشركائه في المؤامرة لان حافزه هو طموحه الشخصي الذي لا تحده حدود . أما دوراكس فيشعر أنه كان قد أهين من قبل سباستيان بدون وجه حق . لذا فانه يستترك (أي يسلم) نكاية بسباستيان . ويلتحق بجيش الملا مالك . لكن عندما تلوح الفرصة له يرفض خيانه الامبراطور المسلم رغم أنه لا يحبه ، ويرفض أن يخون عدوه الملك سباستيان الذي كان قد أقسم أن ينتقم منه . وفي النهاية يثبت دوراكس انه مثال الاخلاص والشرف .

أخيرا هناك شخصيتا المفتي والـ ريز . هنا أيضا تظهر المقارنة تفوق شخصية المسيحي على نده المسلم . فالمفتي ليس فقط انتهازيا ، شهوانيا ، صاحب أعداد كبيرة من الزوجات والجواري والعبيد ، بل هو أيضا حر التصرف بدينه بشكل مدهش ، يفسر شرائع الاسلام حسبما تقتضي الحاجات السياسية الانية . اما الفاريز فعلى العكس من ذلك ، اذ يبلغ من حرصه على الفضيلة انه مستعد للمخاطرة بحياته كي لا يسمح للملك سباستيان ان يرتكب جريمة السفاح ولو جهلا .

منذ بداية المسرحية هناك تأكيد على قسوة المسلمين . فالمسرحية تبدأ بهذه الايات

33 John Dryden, *Four Tragedies*, ed. A. Beaumont and P. Fredson Bowers (Chicago and London: Univ. of Chicago Press, 1967). p. 288.

ستوضع جميع الاشارات التالية لهذه المسرحية في متن البحث نفسه .

صورة الاسلام والمسلمين في الالف الغربي حتى القرن الثامن عشر

لكن اذا كان المسلمون - فيما تقول
المسرحية - شديدي الرغبة في اراقة الدماء،
فما أبعدهم - في نظرها - عن اتباع بقية تعاليم
دينهم . ان الامبراطور يجيب المفتي بهذه
الكلمات :

سرد ثمن الهدية الحمراء مضاعفا ،
وعندما نفي بالنذر سنلقي الصيام ،
اذ ليس يخدم السماء جيدا اولو الزجره
الجائعة .

توقف عن وعظ الناس بالكف عن الشراب
انا اقول لك يامفتي
ان احياء اللوائم خشوع ، وانت يارأس
ديننا

عندك وجه احمر متدين .
سنتعلم البلخ ، فديننا البخيل
يخزيننا امام المسيحيين الذين يطعمون
جيذا .

اما اذا اصلحت ديننا من الصوم للولائم
فيمكنك عندئذ ان تتوقع افواج المؤمنين .

(ف ١ م ١٦٩ ، ١٧٨ -)

وسرعان ما يطيع المفتي فيقول :
الصوم هو حرفة الشريعة
التي تصلح للرعاة .

التي يفوه بها الملا زيدان ، أخو الامبراطور
(الذي يتآمر على أخيه كما هو متوقع) :

الآن انتهت حروب افريقيا الطويلة .
وقد استتقت ارضنا العطشى من دم
المسيحيين ،

وسيكون عند أخى الفاتح كفايته من
العبيد

كى يفي بنذره القاسى لقاء النصر .

(ف ١ م ١٦١ ، ١٤ -)

وعندما يظهر الامبراطور نفسه بعد ذلك
بفترة وجيزة نسمع المفتي ، الذى هو اعلى
سلطة دينية في البلد ، يطالب بوفاء ذلك
النذر :

نبينا الجبار يطالبك ، لقاء يوم النصر
هذا ،

بالعرفان بالجميل ، بأن تضحي

بالعبيد المسيحيين الذين يجب ان تقدمهم
طائعا عند النصر .

(ف ١ م ١٦٠ ، ١٦٨ -)

لسنا بحاجة الى القول ان «نبينا الجبار»
لا يطالب بأى « تضحية » من هذا النوع ،
لكن هذه الفرية تناسب الصورة التقليدية عن
الاسلام كدين قاس انتشر عن طريق الفرو
واراقة الدماء فقط (٣٤) .

34. Mustapha

قارن هذه الابيات التى يفوه بها وزير تركى في مسرحية بعنوان
للكاتب Roger Boyle :

فليصدا اللوات المسيحيون في السلام الغامل

لانهم يظنون انه ليس هناك حرب عادلة الا الحرب الدفاعية .

اما نبينا الشجاع فقد بزغ نجمه بالنايغ

لان الفرو جزء من ديننا .

كذلك الخمرة تعارض الشرع ، لكن هذا أمر حر في أيضا .

أما ان كانت للملوك وهداثهم فالخمرة شراب مقدس .

(ف ١ ، م ١ ، ١٧٩ - ١٨٣)

هذا اللغو يفضح نفسه بنفسه ولا يحتاج الى تعليق . لكن ذروة الشهوانية الاسلامية - في رأيه - ليست هي مجرد تحويل الصيام الى ولائم وتحويل الامتناع عن المسكرات الى الاستمتاع « بالشرع المقدس » ، بل هي - كالعادة - الجنس . فسمم الحب يخترق قلبه الامبراطور في نفس اللحظة التي تريح الميدا ، أسيرته ، الحجاب عن وجهها في السوق ويرى جمالها الساحر . وبما ان الحب هو الجنس في نظره فانه يقول لبندركار :

لابد ان أمتع نفسي بها ،

لابد ، وما لابد لي ان افعله سأفعله .

اذ ما هو الملك ان لم يعن القدرة على امتاع النفس ؟

(ف ٢ ، م ١ ، ٤٤٤ - ٤٤٦)

(قارن هذه الجملة الاخيرة مع صورة سباستيان التي وصفت قبلا) .

من بين وسائل اشباع الرغبة الجامحة عند الامبراطور الزواج . لكن الميدا ، التي تحب سباستيان ، ترفض الزواج من الامبراطور وسبب رفضها - فيما تقول - هو انها قد تحولت الى الدين المسيحي : « وشريعتك لا تسمح لك بالزواج مني » (ف ٢ ، م ١ ، ٤٧٩) . لكن الشريعة الاسلامية - كما نعرف - لا تمنع المسلم من الزواج من مسيحية . الا ان حبكة المسرحية تتطلب مثل ذلك الحكم الشرعي ، وما أسهل ان يخترع درايدن

حكما كذلك للاسلام . اما الامبراطور الذي أفضبه ان يحال بينه وبين شهوته فانه يهدد « بالحصول على سعادته بالقوة » (ف ٢ ، م ١ ، ٤٩٠) وحين يسمع - فيما بعد - ان الميدا قد تزوجت من سباستيان فانه يحاول اجبار المفتي على اختراع نص قرآني يبطل الزواج « ويجعل من رغبته شرعية » (ف ٣ ، م ١ ، ٨٦) . لكن المفتي يتردد باديء ذي بدء نظرا لجسامة الطلب ، الا انه يرضخ مرة ثانية عندما يهدده الامبراطور بالقتل اذا لم يجد للمازق حلا . يقول المفتي الجليل :

صحيح ان شرعنا يمنع الزواج من مسيحية ،

لكنه لا يحرم عليك اغتصابها ،

اذ ان لك حق الفاتح على عبدتك .

ثم انك كلما تعاديت في ابداء المسيحيين خدمت النبي اكثر لانه يكره تلك الطائفة .

(ف ٣ ، م ١ ، ٩٤ - ٩٨)



ليس من الضروري ، فيما أعتقد ، ان نتابع هذا الموضوع اكثر مما تابعناه في الحبكة الكوميديّة الثانوية حيث لا تكاد سلاسة الحديث التي تتصف بها الكوميديات السلوكية التي كانت سائدة في ذلك العصر ان تنجح في انقاذ المسرحية ، او على الاقل حبكتها الكوميديّة الثانوية ، من صفة الابتذال . فلاقتباسات التي اقتبسناها اعلاه تكفي لان توضح ان الموضوعات التي كنا صادفناها سابقا ظلت تتكرر المرة تلو المرة في الادب الابداعي الذي استعرضناه . لقد ظلت صورة الاسلام المشوهة تتردد ، وظل يتردد معها اتجاه واضح العداء للإسلام والمسلمين .

يقول روس انه لا خطر من قراءة القرآن لان المسيحيين عندهم كتب أعظم منه . وهم يقرأون الكتب الهرطقية أحيانا بدون ان ينخدعوا بها . ثم ان القرآن متوفر لقرائه بالفرنسية والاطالية ، لذا فان اضافة ترجمة انكليزية لا ضرر منها . (٣٦) كذلك يبدو أن روس هو الذي كتب سيرة محمد التي تضمنتها الترجمة . وكما يلاحظ بايرون سميت بحق ان تلك السيرة « مثل صارخ على بقاء الاساطير القديمة حتى تلك الفترة . » (٣٧) فهي لا تزيد عن كونها تجميعا للأساطير التي صادفناها منذ العصور الوسطى : المولد الوضيع ، الصرع ، سرجيوس ، الحمامة ، الثور ... لم يكن وضع البحث العلمي قد تحسن كثيرا بعد .



هناك سيران آخران تستحقان الإشارة . (ولنقل هنا بشكل عابر ان هذا التركيز على شخصية الرسول ليس وليد المصادفة . فقد كان من هم الجدل المسيحي أن يفند الاسلام عن طريق تشويه سمعة محمد على الطريقة التي دعواها المناطقة *argumentum and hominem* والتي كانوا يظنونها أقوى سبل الهجوم .) وأولى هاتين السيرتين تلك التي كتبها لانسيلوت أديسون بعنوان **حالة المذهب الحمدي الاولى** ، أو وصف للدعوى الباطلة ولحياة مؤلفها . وقد نشرت تلك السيرة بدون اسم مؤلفها عام ١٦٧٨ ، ثم تحت اسم المؤلف عام ١٦٧٩ وبمنوان **حياة محمد وموته** .

غير أن هذا الاتجاه لم يكن وقفا على الادب الابداعي فقط . ففي عام ١٦٤٩ قام الكساندر روس ، كما يعتقد أكثر الباحثين ، بعمل أول ترجمة انكليزية للقرآن من خلال الترجمة الفرنسية التي قام بها **انغويه** . **سور دوريه** والتي نشرت في ذلك العام . وعنوان ترجمة روس واضح الدلالة : **قرآن محمد ، ترجمة من العربية للفرنسية سور دوريه** . . . وترجع **للاتكليزية حديثا لارضاء كل من يود النظر في اباطيل الاتراك** . لكن يبدو أن روس وناشره لم يكونا واقفين - كما يشير العنوان - من أن تلك الاباطيل واضحة للعيان . كان الامر في نظرهما يحتاج الى مزيد من التفسير ، لذا كتب روس « تحذيرا لازما أو نصيحة لأولئك الذين يودون معرفة الفائدة المرجوة من قراءة القرآن ، أو ان كان هناك خطر في ذلك . » وقد ضمن هذا التحذير في الترجمة ذاتها . يبدأ التحذير بهذه الكلمات :

أيها القارئ الكريم ، ها قد وصل الدجال العربي

الكبير أخيرا بعد ألف سنة عبر فرنسا الى انكلترا ،

وقد تعلم قرائه ، ذلك الخليط من الاباطيل (ابن)

مشوه كأيته ، وفيه من الهرطقات بقدر ما في رأس صاحبه

الشائه من قشرة) ان يتكلم اللغة الانكليزية . (٣٥)

35. Quoted by Chew, p. 449,

36. See Chew, p. 450.

37. Smith, pp. 29-60.

وكما يقول بايرون سميث : « يحاول أديسون أن يقدم لنا حياة محمد خالية من الاساطير التي تجمعت حول اسمه ، وهو ينجح في ذلك بشكل يدعو الى الإعجاب ، حتى الى حد اطراح قصة سرجيوس . لكنه احيانا لا يستطيع أن يقاوم اغراء سرد القصة الاسطورية أولا ثم الحقيقة التاريخية . » (٣٨) لكن اطراح العنصر المخلوق من حياة الرسول لا يعني المحاولة المحايدة غير العاطفية لفهم الرجل والدين الذي بشر به . فما يزال محمد في نظر هذا الباحث دجالا ودينه هرطقة (غير مسيحية هذه المرة) انتشرت عن طريق القوة والخديعة .

اما السيرة الثانية فهي اكثر طموحا رغم انها تظهر نفس الروح العدائية المتعصبة . وقد كتبها همفري بريد وبمعنوان **الطبيعة الصحيحة للدعوى الباطلة كما تظهر على اوضحها في حياة محمد (١٦٩٧)** . وقد قصد المؤلف من كتابه ان يثبت لتلك الطائفة من المفكرين الذين يؤمنون بالله ولا يؤمنون بالاديان المنزلة (deists) ان المسيحية ليست باطلة عن طريق اظهار الطبيعة الحقيقية للدعوى الباطلة كما تتمثل بالاسلام . ان صفات الدعوى الباطلة في نظر بريد واسع هي كما يلخصها بايرون سميث : « ان الدعوى تشجع الشهوات الجسدية ، ان مؤلفيها اناس اشرار ، ان كلنا الصفتين السابقتين يظهران في كل كبرياء ذاتة ، انها دائما تضم امثلة واضحة على الزيف ، انها تنتشر اول ما تنتشر بالخداع ، ان طبيعتها لا يمكن ان تخفى طويلا بعد ان تظهر للكثير من المتأمرين وانها لا يمكن ان تتركز الا بالقوة . » (٣٩)

وكلنا يذكر كيف ان المجادلين المسيحيين في العصور الوسطى كانوا يشترطون بعض الشروط للنسبة يعرفون مقدما انها شروط تغاير حياة محمد . هنا ايضا نرى ان بريكو يجادل بنفس الطريقة ، فهو يفسر الحقائق التاريخية المعروفة عن الاسلام بطريقة تجعل من السهل عليه أن يضع معايير يستطيع عن طريقها ان يظهر ان الاسلام دعوى باطلة . خذ مثلا مسألة الشهوة الجسدية . في التراث المسيحي كان محمد دائما يعتبر رجلا حسيا ، كثيرا ما اخترع الآيات القرآنية كي يبرر شهوته للنساء . وازاء ذلك لم يكن في وسع بريدو أن يقاوم اغراء وضع الشهوة الجسدية كواحدة من أولى صفات الدعوى الباطلة . ولو تمكنا بشكل ما من اثبات ان زيجات محمد لم تكن في الواقع انعكاسا لشهوته فان هذا الجانب على الاقل من جدل بريدو سيسقط سقوطا لا يقوم بعدها . ليس من همنا أن نفند آراء بريكو هنا ، لكن النقطة التي تستحق التأكيد هي ان روح التعصب ضد الاسلام حتى بين الباحثين كانت ما تزال قوية جدا حتى في نهاية القرن السابع عشر واولال القرن الثامن عشر .

لكن رياح التغيير كانت قد بدأت تهب . فقد بدأت بعض الاختلاقات ، الاشد سخفا من شخصية الرسول بشكل خاص ، بالاختفاء ، وادى ضهور الحماس الديني في القرن الثامن عشر بالمقارنة مع القرون الماضية الى تقبل نظرة اكثر موضوعية عن الاسلام والمسلمين . ويعطينا **جودج سيل** ، اول من ترجم القرآن الى الانجليزية عن العربية مباشرة مثالا جيدا على الاتجاه الآخذ بالتغيير . ولنلاحظ على الفور

38. Ibid., p. 30.

39. Ibid., p. 32.

مما يهمهم تشويه الاسلام ، تذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر « ديريلو » ، الاستاذ في الكلية الملكية الفرنسية ، والذي ألف الكتاب الرائع المكتبة الشرقية (معجم موسوعي يضم معلومات موثوقة عن التراث الاسلامي) ، وتلميذه « جالان » الذي خلفه في كرسي الاستاذية وترجم ألف ليلة وليلة الى الفرنسية و « بوكوك » ، استاذ الدراسات العربية في اوكسفورد الذي ترجم حتى بن يقطان الى اللاتينية بعنوان معناه معلم نفسه ، « واوكلي » استاذ اللغة العربية في جامعة كيمبرج الذي كتب تاريخها هاما للعرب .

لقد درس هؤلاء الكتاب النصوص الاصلية فوجدوا فيها صورة مختلفة اشد الاختلاف عن الصورة التي كانت شائعة في التراث الاوربي . ويلخص بول آزار الافكار الجديدة التي جاء بها هؤلاء بهذه الكلمات :

اشار هؤلاء العلماء الى ان ذلك القسم الكبير من الجنس البشري ما كان ليتبع خطى محمد لو انه لم يكن اكثر من حالم مصاب بالصرع . وما كان لدين بتلك الدرجة من الفجاجة والسذاجة ، كما كان يشاع عنه ، ان يسدى تلك الدرجة الحيوية ويحرز مثل ذلك التقدم . ولو ان الناس بدلا من ان يشيعوا اكذب القصص وابعدا عن الحقيقة ذهبوا الى الصرب انفسهم من

انه لم يكن لدى سيل اى تعاطف مع الاسلام وانه كان يعتقد ان القرآن « كتاب مزيف بشكل واضح » (٤٠) ، وانه ، اى سيل ، هو الذى اشاع الفكرة التي طالما ترددت بعده والقاتلة بان القرآن كتاب بليد ، ملئ بالتكرار . كذلك فان سيل ترجم القرآن ليقدم للبروتستانتين (الذين كان يعدهم مؤهلين اكثر من الكاثوليك) وسيلة لكسب المسلمين الى دينهم بعد ان يفهموا نقاط الضعف في الاسلام . لكن سيل كان رجل بحث وعلم ، وانعدام التعاطف مع الاسلام يفسره ايمانه بدين آخر ، وانتقاده لاسلوب القرآن مسألة تهم النقد الادبي بالدرجة الاولى وقد وجد سيل البجاعة « ان اولئك الذين يتصورون ان (شريعة محمد) قد انتشرت بالسيف وحده مخطئون اشد الخطا » (٤١) ويقول : « عندما تكلمت عن محمد وقرآنه لم اسمح لنفسى ان استعمل تلك الصفات الكريهة والتعابير البديئة التي يبدو انها اقوى وسائل التنفيل لدى الكثيرين ممن كتبوا عنهما » (٤٢) لا عجب ان هذا الكاتب ، حسبما يقول ر . ت . دافنبورت الذى كتب النبذة القصيرة عن حياة المترجم في الطبعة التي نستخدمها ، كان قد اتهم بأنه اعتنق الاسلام سرا . (٤٣)

• • •

لقد كان سيل واحدا من مجموعة كبيرة من الباحثين الذين كانت تهمهم الحقيقة اكثر

40. George Sale, trans., The Koran : Commonly Called The Alcoran of Mohammad...to Which is Prefixed a Preliminary Discourse, 6th ed. (1734; rpt. Philadelphia : Lippincott & co., 1876),

41. Ibid.

42. Ibid., p. vi.

43. Ibid., p. xiii.

أجل معرفة الحقيقة لوجدوا أن محمداً واتباعه كانوا يتمتعون بصفات في القلب والعقل تجعلهم لا يقلون قيد أنملة عن أعظم الأبطال عند أي من أجناس العالم الأخرى . . . والواقع أنه كان في دينهم من التناسق بقدر ما فيه من السمو والجمال . وعندما اجتاحت البربرية وجه البسيطة ، من هو الذي حمل لواء العقل وحضارته ؟ أنهم العرب . . . (٤٤)

لقد أدى انكماش قوة الإمبراطورية العثمانية ، وازدياد السيادة البحرية البريطانية على بحار العالم (مما خفف خطر قراصنة شمال أفريقيا على التجارة الدولية) ، وزيادة الاتصالات المباشرة بين الشرق والغرب (مما أدى إلى ازدياد عدد كتاب الرحلات الموثوقة التي يعتمد عليها أكثر من سابقتها في القرون الماضية) ، وارتقاء البحث العلمي الحديث

وروحه الأكثر تجرداً (مما أدى إلى زيادة عدد الترجمات المباشرة عن اللغات الشرقية عامة والعربية خاصة ، فضلاً عن زيادة عدد البحوث المتجردة) - كل هذه العوامل وغيرها أدت إلى تغير الصورة القديمة وبروز صورة جديدة . إلا أن الصورة الجديدة بدورها ليست صورة دقيقة كل الدقة . فلئن كانت الصورة الأولى قد حددتها الرومانسية المتنامية والاستعيقا الجديدة ، أن صح التعبير . فترجمة جالان لالف ليلة وليلة في أوائل القرن الثامن عشر مثلاً شحذت الاهتمام بالشرق بصورة دفعت بالدين إلى المؤخرة وغدت بدلاً عنه تلك الروح الرومانسية المتنامية التي كانت تفتدى من مصادر أخرى في نفس الوقت أهمها المصادر الصينية والأمريكية والاسكندنافية . (٤٥) وهذه الصورة الرومانسية الجديدة نأمل أن نرسمها في بحث خاص بها في المستقبل القريب .



44. Paul Hazard, *The European Mind : 1680-1715*, trans. J. Lewis May (Harmondsworth Penguin Books, 1964), p. 32,

حول ألف ليلة وليلة وغيرها من الأقاصيص الشرقية التي ترجمت إلى اللغات الأوروبية بعد النجاح الهائل الذي أحرزه الكتاب الأول انظر :

45. Martina P. Conant, *The Oriental Tale in England in the Eighteenth Century* (New York : Columbia Univ. Press, 1968).

أما الصورة المتغيرة للإسلام والمسلمين التي بدأت بالظهور في القرن الثامن عشر واستمرت بالتطور خلال القرن التالي فتجد تبعاً لها في الأطروحة غير المنشورة لكتاب هذا البحث بعنوان :

The Crescent and the Cross : Islam and the Muslims in English Literature from Johnson to Byron.

والتي قدمها لنيل درجة الدكتوراه عام ١٩٧٣ في جامعة إلينوا بالولايات المتحدة .

قصّة ٣٥٠٠ عام من عمر إيران

ترجمة الدكتور: أحمد كمال الدين حامى

الأخيرين . . . وجدنا أنفسنا بالتالي مضطرين
الى تعميم بحثنا بحيث يشغل البلاد الواسعة
التي يطلق عليها « فلاة إيران » .

وفلاة إيران (١) أو بتعبير آخر « نجد إيران »
هي إحدى فلات آسيا الواسعة المترامية

كلما تطرق بنا الحديث الى التاريخ
السياسي لإيران ، وعرج بنا على جغرافيتها
التاريخية . . . وجدنا أنفسنا مضطرين الى
ادارة دفّة الحديث نحو حدودها الحالية . .
تلك الحدود التي خلفتها الحوادث السياسية
والمسكوية التي تعرضت لها البلاد في القرنين

الهدف من هذا البحث هو ايراد خلاصة تاريخ الايرانيين في بلاد ايران . . . وهو التاريخ الذى يتحصر
بين الالف الثانى قبل الميلاد وعصرنا الحالى ، اى اواخر الالف الثانى بعد الميلاد . . . وهى فترة تتألف من ثلاثة آلاف
وخمسمائة عام . (المترجم)

(١) ولع اختيارى على كلمة « بشته » لتكون ترجمة فارسية للكلمة الفرنسية plateau ،
تلك الكلمة التى ترجمها البعض الى (فلاة) . . . ولأنما كانت هناك علاقة مشابهة - فى العبارة لا فى المعنى - بين
كلمتى (بلاتو) و (فلاة) . وقد اسعفت هذه الكلمة من الترجمة الى العربية الى حد ما ، وشجعتهم على
اختيارها . وان كانت الفلاة معنى فى العربية الصحراء التى لا تشب فيها ولا ماء ، او الغاية من الماء . فلفظ كما
يورد فى كتاب طهى الأدب ، بينما ترد كلمة (بلاتو) فى اللامسية بمعنى الصحراء المرتفعة .

ونساً وفراً ودهستان وبحر خزران حتى يبلغ حدود اتل . وفي غربي هذه الفلاة يجري نهر اتل، بينما يجري نهر جيحون وبحر خوارزم في شمالها ، وتقع حدود الفوز (الفز) الممتدة حتى حدود البلفار .

هذا ويطلق على هذه الصحراء اسم مفازة الغزية أو مفازة خوارزم أو صحراء التركمان ، ويستندون في التسمية الأخيرة الى أن الفز = التركمان . ويشكل حصى خوارزم أو حصى آمو جزءاً من هذه الصحراء التي قد يبلغ اتساعها في بعض المواضع منزلاً واحداً ، وقد يصل في بعض المواضع الى سبعة منازل . (٥)

ويحد الفلاة من الغرب السفوح الغربية لجبال زاغروس (Zagros) ممتدة من الشمال الغربي الى الجنوب الشرقي ، ومنطقة آروند رود (٦) . بينما يحدها من الشرق جبال وادي السند الغربية وسفوح جبال بامير الغربية ومنطقة نهر آمويه (جيحون) .

هذا وتقدر مساحة هذه الفلاة الواسعة بـ ٢٦٠ ألف كيلو متر مربع . ومنذ القدم وهذه

الأطراف . ويحدها من الجنوب بحر فارس وبحر عمان . وبحر فارس اسم آخر من أسماء الخليج (٢) ، وقد أطلق عليه ياقوت هذا الاسم ، وقال أن حمزة أسماه باسمه الفارسي على النحو التالي : (زراه « زره » كامسير) . كما قال أن القوم كانوا يسمون قسماً منه - وهو القسم الواقع في مدينة (مهوربان) الى جوار عبادان - باسم (زراه « زره » افونج) (٣) .

أما حدود الفلاة من الشمال فهي بحر مازندران وحوض نهر كورا وصحراء خوارزم . وبحر مازندران اسم آخر لبحر آبسكون ، وبحر طبرستان، وبحر جرجان ، وبحر الخزر، وبحر خزران . وبناء على قول حمزة بن الحسن فإن الفرس كانوا يسمون هذا البحر : زره اكفوده (اكفوده) ، كما كانوا يسمونه : بحر اكفوده (اكفوده) (٤) .

أما (كورا) أو (كر) فهو حوض نهر يجري في بلاد القوقاز الحالية من الغرب الى الشرق ويصب في بحر مازندران .

وصحراء خوارزم تطلق على الفلاة التي يمر قسمها الشرقي بحدود مرو حتى يصل الى جيحون ، ويمر قسمها الجنوبي بحدود باورد

(٢) انظر : حدود العالم ، طبع طهران ، ص ٨ .

(٣) انظر : معجم البلدان لياقوت الحموي ، تحت عبارة : بحر فارس .

(٤) انظر : معجم البلدان لياقوت الحموي ، تحت عبارة : بحر الخزر .

(٥) انظر : حدود العالم ، طبع طهران ، ص ٢٥ .

(٦) أروندود : هو الاسم الذي أطلقه الآيرانيون على نهر دجلة . يقول الفردوسي الشاعر الناء عرفة لقصة ثورة فرينون على السحابة ..

... فاذا كنت لا تعرف اللغة البهلوية ..

فاطّلق على (أروند) اسم دجلة كما في العربية .

فعلم ذكره الفردوسي يلهم أن (أروندود) هو الاسم البهلوي لدجلة .

« وأروند » التي يمكن إبدالها في الفرنسية عادة الى « الوند » تعني المنحدرات الشديدة ، وتطلق على الجبل العالي ذي المنحدر الوعر ، أو على مجرى النهر الذي يشهد ملؤه في سرعة فائقة .

والاصل في اللغة الآستية (أرونت) Aurvant بمعنى حاد وسريع

E. Blochet ; Lexique des Fragments de I, Avesta, Paris 1900 p. 5

وان تقيض على زمام الحكم فيها ابتداء من القرن الثامن عشر قبل الميلاد وحتى عام ١١٧١ ق.م. وينتمي افرادها الى نفس العنصر الذي ينتمي اليه الاورانيون أي شعب اوراني (ourations) الذي كان يتخذ

من ارمنستان مسكنا له ، والميتانيون أي الشعب الميتاني الذي كان يسكن شمال العراق، والعلاميون الذين يعتبرون ابرز هذه الشعوب. وكانوا يحكمون في انزان وشوش ، ويمتد نفوذهم في بعض الاحيان الى حدود بابل .

فهؤلاء القوم اذا هم من العنصر الذي كان افراده متناثرين على امتداد زاجروس ، والوديان التي في اطرافه من الشمال الى الجنوب .

اما الشعوب والاجناس الاخرى التي كانت تسكن الانحاء الوسطى والشمالية من ايران . فان حضارة بعضها - امثال سكان هضبة سيلك كاشان - حضارة تسترعى الالتفات . (٧)

وفي منتصف الالف الثانية قبل ميلاد المسيح سلكت طوائف تنتمي الى عنصر ابيض طريقها الى داخل نجد ايران . . عابرة في سبيل ذلك جيحون وجبال القوقاز .

وهكذا وفدت على البلاد عدة قبائل تشكل فرعا من فروع العنصر الابيض الهندو اوروبى (٨) ، اتخذت لها مقرا رئيسيا هو المساحة الواقعة بين هندوستان وسواحل

البلاد تسودها - على سعتها - لغة واحدة ، وتعمها لهجات متشابهة ، وتروج في جنباتها ثقافة واحدة . هذه اللغة الواحدة هي لغة ايران ، وهذه الثقافة هي ثقافتها .

وكان يسكن وديان هذه البلاد وارضيهما الخصيبة - هجرة الآريين الايرانيين اليها - اناس ينتمون الى العديد من العناصر والاجناس، ويتشابهون في نسيج حضارتهم . . غير اننا لا نملك الكثير من المعلومات عنهم .

وقد تجمعت - عن طريق الحفريات التي اجريت في فلاة ايران خلال القرن الاخير بعض المعلومات الخاصة بهذا الشأن ، وما زالت في نمو مطرد ، تنحو نحو التكامل .

والامر المسلّم به ، والذي امكن استنتاجه من هذه الحفريات هو ان بعض هذه الاقوام كان يسكن المدن والقرى ، ويمارس صناعة الاواني والآلات المعدنية ، ويعرف كيفية دفن اجساد الموتى ، ووسائل تربية الحيوانات . . وغير ذلك من اساليب الحياة الحضارية واحتياجاتها ، كما امكن استنتاج ان حضارة بعضهم تعود الى ما قبل ميلاد المسيح بأربعة آلاف سنة .

ومن القبائل المعروفة التي سكنت هذه البلاد - قبل هجرة الآريين - قبيلة تنتمي الى عنصر الكاسي (Kassites) . وكانت هذه القبيلة تعيش في الاماكن الجبلية من زاجروس . وقد امكنها ان تسيطر على بابل ،

(٧) ارجع في هذا الصدد الى :

ايران از آهانتا اسلام . . تأليف الهى كيرشمن ، ترجمة الهى دكر محمد مزين ، ص ٨ - ٥٦ .

(٨) يلقى الاسم : Indo-européen(enne) على عدد من الشعوب ذات لغات متقاربة متشابهة تنحدر من

اصل واحد .

المحيط الاطلسي في أوروبا (مضافا اليها جزر بريطانيا العظمى) (٩) .

ويعرف عن هذه القبائل أنها قد انفصلت عن زميلاتها في العنصر قبل ميلاد المسيح بما يناهز الثلاثة آلاف عام .. اذ يرجع عهد أقدم مؤلف أدبي ما زال في أيدينا عن هذه الشعبة - ونعني به اجزاء الفدا القديمة - الى أواسط الالف الثانية قبل ميلاد المسيح .

وقد كان حساب القرون المحصورة بين ظهور أدب الفدا وهجرة الطائفة الهندية المتفرعة من الشعبة المذكورة من آسيا الوسطى الى الهند .. وحساب المدة التي ينبغي ان تعيشها هذه الطائفة مع طائفة أخرى تنتمي الى نفس الشعبة في آسيا الوسطى .. نقول كان هذا الحساب وذاك هما الدافع الذي دفع المحققين الى قبول التاريخ المذكور .

وقد اطلق على الشعبة التي اشرنا اليها اسم آريا (= آرى = Arya) . وهي تنقسم الى طوائف ثلاث : الهنود واليرانيين والسكا . (١٠)

وأخذت هذه القبائل الوافدة المهاجرة تتجول في الصحراء وترعى الماشية ، وكانت

شأنها شأن غيرها من سكان الصحراء .. تبدى تفوقا في ميدان الفروسية ، ومهارة في قذف السهام . وانتهى بها الامر الى ان تعيش مع بعضها البعض في جهة من جهات آسيا الوسطى .. كانت تمتد محتوية سفوح نجد بامير ، ووادي آمويه وسير الخصيبين .

وقد اختلف الباحثون والمحققون فيما يتعلق بالوطن الاول للآريين - أي الشعبة الهندو أوروبية التي هاجرت الى آسيا الوسطى - فقال البعض انه يقع في وسط وادي نهري سيحون وجيحون الخصيبين . وقال البعض بل هو سفوح فلاة بامير ومنايع النهرين الكبيرين المباركة . واعتقد آخرون انه يشغل كل الاجزاء الخصيبة التي تجاور بلاد ما وراء النهر .

واذا اخذنا برأي الاغلبية لحكمنا بأن أول موطن للشعوب الآرية الإيرانية - بعد انفصالها عن بقية الشعوب الآرية - هو آسيا الصغرى .

ويرى المحققون أمثال تيل Tiele ويوستي Yusti ، ماركوارت Marquart وآنديراس Andreas أن الموطن المذكور يقع الى جانب خوارزم وخيوه الحاليين .. أي

(٩) تعتمد البحوث حول اجابة السؤال التالي :

أين كان أول مقر للهندو أوروبيين الاصليين ؟

تفاوت آراء علماء الاجناس واللغات في القرنين التاسع عشر والعشرين حول هذا الموضوع ومن جملة الاسماء التي ذكروها في هذا الشأن : أوروبا الشرقية ، أوروبا الشمالية (البلاد الاسكندنافية) ، سواحل البحر الاسود ، وناحية من تواحي آسيا الوسطى .

(١٠) استعمل الكتاب اليونانيون اسم (Aryen (enne) - منذ القدم المعصور - لنفس الفرض ، ارجع الى دائرة المعارف - لاروس ، والى تاريخ ايران باستان .. تاليف المرحوم بشير الدولة ، الطبعة الاولى ، ص ١٥٢ وما بعدها ، والى إسناها - الاستاذ يورد داود ج ١ ص ٢٤ .

يضاف الى ذلك انه يكثر في الاشارات القديمة التي خلفها الايرانيون اطلاق اسم الآريين على الإيرانيين . فنجد ان « داريوش الكبير » - على سبيل المثال - قد اعتبر نفسه في نقش رستم (آريا ومن العنصر الآري) . وبالرجوع الى مهرشت نجد أنه قد اشير فيها الى مشاهدة مهر للمواطن الآرية Airyana Shayanem .

قصة ٢٥٠٠ عام من ممر ايران

جوستن (Justin) ، وديودور
سيسلي Diodore de Sicile
فقد استطاع السكا بفضل هذه الشجاعة وتلك
المهارة ان يسيطروا في سرعة خاطفة على آسيا
الوسطى ، وان يخضعوا لسيطرتهم المنطقة
المحصورة بين حدود جيحون من جهة القوقاز
وسواحل البحر الاسود من جهة اخرى .

وفي اقرن السابع قبل الميلاد تمكن هؤلاء
القوم من عبور جبال القوقاز ، وتدفعوا في
الاماكن المجاورة لما بين النهرين ، حيث هزموا
« كواكسارس » الملك المادي ، قبل ان يسلكوا
الطريق الى حدود مصر . وقد نجم عن تقدمهم
وغلبتهم خراب كبير ، ولم تتمكن الدولة المادية
من الخلاص من برائهم الا بالجوء للحيلة
والخدعة ، وقتل زعمائهم في وليمة
رسمية . (١٢)

ويرى بعض الدارسين ان قبيلتي داه Daha
وسئيريم Saïrma - اللذين ورد اسمهما
في اقصان - قبيلتان ايرانيتان ، بينما يرى
البعض الآخر انهما تنتميان الى السكا .

وكلمة داه تلفظ في السنسكريتية (داس) ،
وهي تعني قبائل العدو الشريرة التي تحمل
صفات الشيطان . وبناء على قول آرين Arrien

في الناحية التي اطلق عليها في الاقصان - كتاب
زردشت المقدس - اسم آيرين واجه (ايران
ويج) Airyana-Vaéjah (١١)

ويمكننا القول بان هذه الاقوام كانت تنقسم
في جملتها الى مجموعتين اساسيتين ، يطلق
على اولاهما - وهي التي تتميز بالقوة والعنف
- اسم (سك) . بينما يطلق على المجموعة
الثانية - وهي التي تفوق الاولى تمدنا
وحضارة - اسم (آري) .

ويرد اسم السكا في المتون الاوروبية قديما
وحديثا على النحو التالي :
Scythe, Sace Saka (وهو
نفس الاسم المأخوذ من الاصل اليوناني
« شكوث ») .

وبناء على ما ذكره هيرودوت فان هذه
الطائفة هي الطائفة نفسها التي كان أفرادها
يسمون انفسهم Scolotes .

وكان السكا دائمي الترحال لا يقر لهم قرار ،
كما كانوا فرسانا يتميزون بالشجاعة والاقدام
والمهارة في تفويق السهام . وطبقا لاقوال
الجغرافيين والمؤرخين أمثال (هيرودوت
Herodote) كتياس (Ktésias) ،

(١١) فيما يتعلق بهذه الكلمة والشرح المستفيضة حولها ، ارجع الى : اليستا ، درج ١ تحت عنوان
« ايران ويج » للاستاذ بور داود ، ص ٢٨ وما بعدها مزدابروستي در ايران ، ترجمة الدكتور صفا من رسالتى
كريستنى سن، متن الصفحات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ وحواشيها، طبع طهران ١٣٣٦ .

هذا ، وقد لفظ بعض المستشرقين (أندراس وابنه كريستن سن Arthur Christensen كلمة آيرين واجه
على النحو التالى : آرين ، ويوجه Aryana vyôcah ولكن الرواية التقليدية لهذه الكلمة تأخذ الصورة
التي كتبناها .

انظر : مزدا بروستي در ايران ، للدكتور صفا ، حاشية ص ١٢ .

(١٢) آورد هيرودوت شرحا مسهيا عن السكا الغربيين ومساكنهم ، وذكر عاداتهم وتقاليدهم ، وهو شرح
هام يستحق الدراسة والتعميق .

انظر : تاريخ هيرودوت (كتاب ١٤ - ٨٢) .

وفيما يتعلق بالسكا ، ارجع الى : ايران باستان ، للمرحوم مشير الدولة ، ج ١ ط ١ ص ٥٧٧ - ٦١٨ ،
ج ٢ ط ٢ ، ص ٢٢٥٦ - ٢٢٥٧ ، ٢٢٦٢ - ٢٢٦٥ .

وطبقا لما ورد في إحدى القصص القديمة
فان قبائل سارمات أو سورومات Sauromate
قد نشأت عن اختلاط السكا والعنصر الامازوني
Amazonae وعلى أي حال فان
قبائل سارمات من نفس جنس قبائل السكا ،
وكانت تحارب إلى جوارها جنبا إلى جنب ضد
الشاهنشاه الهخامنشي « داريوش » .

وقد نشأت قصة « سلم » (= سرم) وحربه
إلى جانب أخيه « تور » ضد « إيرج » ..
نتيجة لصراع قبائل سارمات (سورومات) مع
الإيرانيين ، تلك القبائل التي كان يتكون من
مجموعها (شعب سثيريم) الوارد في الأستنا .

هذا وترد في النقوش الهخامنشية والكتابات
الفارسية واليونانية عدة أسماء لقبائل أخرى
غير ما ذكرنا . ومن بين هذه الأسماء : سك
هثوم ورك Saka-Haoma-Varka (١٦) ،
سك تيكركثوده Saka-Tigra-Axodah (١٧)
وكل طائفة من هاتين الطائفتين فرع من السكا
مجاور لسيحون .

ويقصد بـ Sakātyaya-tara-darayā
البلاد التي استوطنها السكا فيما وراء البحر
ونعني بالبحر هنا البحر الأسود . كما يقصد
بها مجموعة السكا الأوروبيين .

وفي العصرين المادي والهخامنشي أكثر عدد
من هذه القبائل من الاغارة على الأريسين

فان قبيلة داه أو دا أي dāoi أو داه Dahae
كانت تسكن شمال جرجان (هيركانيا) ومرو
على عهد الاسكندر . وبناء على قول غيره من
المؤرخين فانها لم تترك شمالي جرجان قط ،
وظلت هناك على نحو جعلهم يطلقون على هذه
الناحية اسم (دهستان) . (١٣)

اما الاسم سثيريم Sairima - سارمات
Sarmate فقد ورد في الفقرة ١٤٣ من
اليشت ١٣ (فروردين) يشت) . ويسرى
دوهار له ان مملكة سثيريم هي سورية وآسيا
الغربية ، ويرى ماكوارث ان سثيريم تعني
شعب سورماتاي Sauromat (١٤) .

ويقصد بكلمة (سرم) الواردة في أستا
العصر الاشكاني نفس شعب (سارمات) الذي
ذكره الكتاب اليونانيون القدماء . ويحتمل
ايضا ان يكون (سورماتاي) و (سارمات)
اسمين لشعبين مختلفين . (١٥)

وقد أخذت قبائل سارمات العديدة - التي
نشاهد اسمها في المتون اليونانية . كتاريخ
هيرودوت - تنتشر ابتداء من القرن الخامس
قبل الميلاد تقريبا في الممالك الواسعة الواقعة
بين البيلقان والسواحل الغربية لبحرمازندران .
وكانت هذه الجهات الواسعة تنقسم إلى
قسمين :

سارماتى الغربية (أوروبية) وسارماتى
الشرقية (آسيوية) .

(١٣) مؤدا برستى در ايران قديم ص ٨٥ .

(١٤) (سثوروم - ت) Sauruma-ta يتكرر فيها حرف « U » وتستعمل التاء في حالة الجمع . وقد كان
في الاصل طبقة لرسم ايران الشمالية (سثى ديم) بتكرار الحرف (ا) ..

(١٥) انظر : مؤدا برستى در ايران قديم ، ترجمة دكتور صفا عن رسالتى كريستن سن ، ص ٨٣ - ٨٤ .

(١٦) هثوم = هوم : وهو عشب مقدس لدى الآريين القدماء . ومن السلم به ان هذا العشب كان مقدسا ايضا
لدى ابناء عمومته من السكا .. وكان يستخدم في الاحتفالات الدينية . ورك يعنى برك أى ورقة شجر .

(١٧) الاسم يعنى السكا التشيطين .

ويطلق الايرانيون على هذا الجنس في ادبهم الفارسي اسم الترك والتورانيين . وينسبون اليهم العديد من الاقوام امثال :

الهون ، القرقيز (الخرخيز) ، القرلق (قارلق ، خرلخ ، خلخ) ، الفز (التركمان ، تفزغر ، تفوزا ، غور) ، القفجاق ، الكيماك ، يضا ، توخشي ، القنقلي ، الخزر ، التتار ، المفلو ، الخطا وامثالها .

قدم الآريون الايرانيون الى ايران - كما رأينا - من عدة أماكن ، وسلكوا اكثر من طريق ، وتمت هجرتهم تدريجيا . وحين وطئت قدم اول جنس آري فلولات ايران . . . تبعتها اقدام بقية القبائل ، وأخذت في الانسياح تدريجيا . غير ان دخولها البلاد وانتشار نفوذها لم يكن بالأمر الهين السهل ، فقد اضطرت الى الصدام بمن تقدمها من قبائل . ولم تنج احداها من الوقوع في قبضة قبائل السكا التي كانت تهاجم حدود سيحون ، ويصل بها الهجوم الى أعماق ما وراء النهر والجهات القريبة من آموية .

وكما نتج عن اصطدام الايرانيين بالسكا قصص بطولية عديدة . . فقد نسجت اذهان الايرانيين الشرقيين اكثر من قصة نتيجة للحروب التي وقعت بين الايرانيين وتلك الشعوب التي ذكرناها . وهذه القصص تشكل التراث القصصي البطولي الشعبي لايران .

وقد تسببت هجمات الاورال التائيين على قبائل السكا في اضطرارها الى التقهقر ، واتجاه بعضها شطر حدود ايران الشمالية والشرقية . كما تسببت هذه الهجمات نفسها في ارتباط طوائف اكبر بينى عمومها ، وذلك في الاراضي الواقعة شمالي بحر الخزر وغربه ، او البحر الاسود ، او الاراضي الشرقية لشبه

الايرانيين . وقد تمكن داريوش الكبير - لأول مرة - من اخضاع معظمها ، وأفلح في ادخالها في طاعة الدولة الايرانية . (١٨)

وقد ترك طول الصراع والجلاد بين الايرانيين والسكا اعمق الاثر في قصص ايران الشعبي . ووضع في الكتب ابتداء من الاثستا حتى الشاهنامه . وباتت هذه الصراعات تشكل جانبا من مادة تاريخ ايران البطولي ، وحين حلت القبائل الصفراء الاورال التائية محل عناصر آسيا الوسطى البيضاء ، وشغلت مكانها في القرون التالية ، نسبت كل هذه الاحداث التاريخية المرتبطة بها الى العناصر الصفراء التورانية . بينما تؤكد التحقيقات ويثبت الحديث من الابحاث انه حتى العنصر التوري (التوراني) - وهو العنصر الذي تكرر ذكر اسمه في الاثستا - كان هو الآخر - بكل ابطاله وملوكه - احد عناصر آسيا الوسطى الهندو اوروبية .

ويطلق الاسم : اورال التائي - Ouralo-Altaique على مجموعة من الاجناس البشرية ولغاتهما ، وهي الاجناس التي كانت تقع مواطنها الاصلية بين سلسلة جبال اورال (الواقعة في اوربا الشرقية ، والتي تعد الحد الفاصل بين اوربا وآسيا) وبين جبال التائي في منشوريا ، ثم انقسمت بعد ذلك بسبب تفرق ابنائها وتبعثرهم .

ومن الاسماء الاخرى التي تسمى بها الاجناس الاورال التائية :

اورالي Ouralien ، اوكروفنسلاي
Ougro-Finnois ، اوكروالتائي
Ougro-Altaique ، فينو اوكرابي
Finno-Ougrien ، فينسو تاتاري
Finno-tatar ، توراني ، وغيرها .

(١٨) ارجع الى : تاريخ ايرانباستان (تاريخ ايران القديم) للرحوم مشير الدولة ، ج ١ ص ١٨٢ - ١٨٤ ، ص ٦١١ وما بعدها .

جزيرة البلقان .. تاركة منازلها ومساكنها للجنس الاصفر .

وحين أصبح الايرانيون جيرانا للاوراليين والالتائيين ، اخذوا يتذكرون الوقائع التي تمت على يد سكان سيحون وجيحون ، فمحوا من اذهانهم ذكرى السكا ، وانضموا الى الجيران الجدد .

ونجد من المناسب هنا أيضا ان نتحدث عن الاسم تورى Turya فنقول انه في المقام الاول كلمة من كلمات الافستا نسبة الى تور Tûra وتعنى توراني .

اما كلمة توران الواردة في القصص الشعبي وفي التاريخ فهي اسم للبلاد التي كانت تقع في شمال شرقى ايران . ويرتبط هذا الاسم بأواخر العصر السابق على العصر الوسيط في تاريخ ايران ، أو ربما يرتبط بأوائل العصر الوسيط .

ويعرف دارسو اليهودية ان الاداة (ان) تستخدم في تلك اللغة كأداة من أدوات النسبة مع الأشخاص والطوائف ، فيقولون مع الأشخاص مثلا :

وزر كمتر بوختكان ، بهمن سپند داتان ، رام وشتاسيان .

ويقولون مع الطوائف والشعوب :

خوزان ، ديلمان

وبناء عليه فان (توران) تعنى ناحية منسوبة الى شعب (تور) .

وقد ورد ذكر اسم قبيلة تور في الاستا عدة مرات (١٩) .. مقترنا بلقب آسو اسب Asu-aspa أى مالك الجواد السريع ، كما ذكرت باعتبارها عدوة للايرانيين وهذه الكلمة تلفظ عند النسبة : توريه Turya (تورى ، توراني) . وقد ورد اسم البلاد التي عاش فيها شعب تور - أى توران - في الاستا على هذه الصورة : تورين Turyana وكان من بين أبناء هذا الشعب من يعتقدون في مزدیسنا . (٢٠)

ويمكننا الاستفادة من اشارة آبان يشت (٢١) في تحديد محل سكنى التورانيين ، وتعنى بذلك الاشارة الخاصة بحرب (توس تهم) قائد الجيوش مع شباب أسرة واس (ويسه) الملكية . وقد وقعت تلك الحرب في ممر (خشتى سوك) على مشارف قلعة كك . ولو اخذنا بما قاله ماركوارت Mar-quart في ابحائه من ان هذه القلعة كانت في بخارى .. لترتب على ذلك ان يكون موضع سكنى التورانيين هو هذا الجانب من جيحون المحصور بين بخارى وبحيرة خوارزم . ويتفق بطليموس مع ماركوارت في اعتبار توران نفس خوارزم .

ويساعدنا تحقيق ماركوارت هذا في الاتجاه الى التفكير في ان التورانيين فرع من الجنس الارى الايراني (٢٢) . كما يجعلنا نحكم بخطا كل الاشارات الواردة في المتون البهلوية

(١٩) يشت ١٤ ، البندان ١١٢ ، ١٢٢ ، ويشت ١٧ ، البندان ٥٥ ، ٥٦ .

(٢٠) يسنای ١٢ بند ٤٦ ، فروردين يشت بندهای ١١٢ ، ١٢٠ ، ١٢٢ ، ١٤٢ .

(٢١) البنود من ٥٢ - ٥٩ .

(٢٢) ارجع مقالة الاستاذ مينورسكى (Minorsky) وعنوانها توران ، وذلك في دائرة المعارف الاسلامية .

الاورالتائية قد غيرت طريق غاراتها - بعد أن أمر « سين » امبراطور الصين بإنشاء سور الصين العظيم - واصبح هجومها موجهاً الى الغرب . وقد بدأت هذه القبائل الاورالتائية بمهاجمة بعض قبائل السكا من سكان آسيا الصغرى . وكانت بداية الهجمات موجهة من قبل قبائل (يوثه جى) التى كانت بدورها عرضة لهجوم قبائل الهون (خيوانان) طبقاً للتسمية التى وردت فى الكتاب البهلوى آياتكار زيربان التى الحققت بها الهزيمة فى حدود عام ٢٠٠ قبل الميلاد .

وقد اغارت قبائل يوثه جى - بعد فقدان منازلها - على حدود اراضى سيحون الشرقية ، وطردت قبائل السكا نحو الجنوب الغربى . وكان فرهاد الثانى (١٣٦ - ١٢٧ ق . م) اول من تصدى لهم من بين الملوك الاشكانيين ، وقد قتل خلال حربه معهم .

وفى غمرة هذه الاحداث اغار السكا على الجهات الغربية من دولة اليونان ، ثم استقروا فى أفغانستان الحالية ، وطردوا يونانيين الغرب نحو كابل ووادى السند . ولم يمض طویل وقت حتى سقطت بقية دولة اليونان الغربية فى ايديهم فكونوا دولة جديدة هندوسكانية تقع بين حدود رُجُح ووادى السند . كما ادت تلك الغارات أيضاً الى سكنى قبائل من السكا - قدمت من اطراف سيحون وأنحاء جيحون - فى مملكة سيستان .

وكان اسم سيستان - قبل سكنى السكا فى شرقى ايران - يرد فى الروايات الايرانية على هذه الصورة : زرنك Zaranka

وما تلاها من اشارات تتعلق باعتبارهم اترাকা (٢٣) . وهكذا نفترض قرابة التورانيين للآريين الايرانيين . ونخلص الى أن الشعب الايرانى الذى هاجر الى بلاد ايران واستقر فى المدينة قد طرد القبائل الآرية الاخرى التى كانت مازالت تسكن الخيام ، وتهاجم البلاد العامرة المجاورة طلباً للوقت . . وانه - اى الشعب الايرانى - قد اعتبر هذه القبائل من طينة غير طينته .

والواقع ان اسماء الملوك والابطال التورانيين امثال :

فرنجرسين (Frangrasyana) فراسياب ، افراسياب (، اغراث Aghraeratha) اغريوث كرسوزد Keresavazda (كرسيز) ، ارجت آسب Aredjat-aspa (ارجاسب) بمعنى (ملك الجواد والمنزلة) ، وندر مئى فيش Wandere Mainish (وهو فى الشاهنامه انديرمان) واوسك Vaesaka كلها أسماء آرية ايرانية ، ولا يوجد أدنى تشابه بين اسم منها واسم من أسماء الاورال التائيين .

ولم تكن هناك علاقة جوار أصلاً بين الآريين والايرانيين وبين القبائل الصفراء الاورالية والالتائية فى عصر تدوين الافستا .

وقد حدث هجوم قبائل السكا وضغطهم على الحدود الشاهنشاهية الاشكانية فى اواسط القرن الثانى قبل الميلاد . ويرجع السبب فى ذلك الى أن عدداً من القبائل

(٢٣) ارجع فى هذا الصدد الى :

اولاً : مقالة استاذى وصديقى الفاضل « السيفمينورسكى »

ثانياً : دراسائى فى كتاب : « حماسة سرايى دد ايران » ، چاپ دوم ١٣٣٣ هـ ٦١٣ .

نسبت كل الاحداث التى جرت بين الشعوب الآرية الإيرانية وبين سائر الشعوب الآرية فى جيحون وسواحل سيحون . . الى هذه الاجناس الصفراء بعينها .

ويبدو ان غارات القبائل الصفراء وهجماتها كانت سببا فى الهجرات التى قام بها العديد من طوائف السكا ، وتركها آسيا الوسطى وانضمامها الى زميلاتها فى العنصر ، وسكنها فى سواحل بحر مازندران الشرقية والشمالية واقامتها فى الاراضى الواقعة شمالى البحر الاسود وشماله الغربى .

ذكرنا آنفا ان قبائل آسيا الوسطى الهند أوروبية كانت تنقسم الى شعبتين كبيرتين هما السكا والآريين . وتعتبر القبائل الآرية التى نسميها بالهندو إيرانية بمثابة الآباء لشعبي إيران والهند الكبيرين . وكانت تطلق على نفسها لقب (آرى) أى الشجاعة والشريفة . وهذا هو السبب نفسه فى أنه حين عبر قسم من هذه القبائل اراضى (الهندوكوش) واستولى افراده على وادى السند وجزء من اراضى الهندوستان ، اطلق عليه اسم (آرى ورت) Aryavarta (٢١)

كما انه بعد سكنى القسم الآخر - أى القوم الذين كانوا يطلقون على انفسهم اسم (آئيرى) فى نجد إيران - بات يطلق على هذه البلاد اسم (آئيرين) أى بلاد الآريين (بلاد

وهو نفس الاسم الذى كان اليونانيون يكتبونه درنكيانا Drangiana . وقد حددوها من الشمال بآريانا (خراسان) ، ومن الشرق بآرخوزيا Arachosia (رخي) ومن الجنوب بكدروزيا Gedrosia ، ومن الغرب بكرمانيا Caramania (كرمان) .

أما بعد سكنهم فى شرقى إيران فقد تحولت زرنك (درنكيانا) الى سكستان . وهى نفسها الكلمة التى تطورت فى العهد الإسلامى الى سجستان وسيستان .

والنسبة الى هذه الولاية فى الفارسية (سكرى) سجزى ، اما اسم الولاية القديمة فقد ظل يطلق على المدينة الرئيسية (سيستان) وحدها ، وهى المدينة التى ظل اسمها لفترة من فترات العهد الإسلامى (زرنج) . (٢٤)

وعلى اثر مجاورة العناصر الصفراء للامبراطورية الإيرانية عرف الإيرانيون القبائل الأورالية والألتائية على حدود نجد إيران الشرقية ، واطلقوا عليها فى آثارهم الأدبية - التى يرجع تاريخها الى القرون الميلادية - اسم خيون تارة وهفتال تارة أخرى . . وأخيرا اطلق عليها اسم الترك . (٢٥)

وفى قصص إيران الشعبية البطولية - تلك القصص التى يرجع تاريخ وضعها وتدوينها الى ما بعد القرن الثانى الميلادى -

(٢٤) ارجع الى معجم البلدان لياقوت ، تحت كلمة زرنج .

(٢٥) التلوة : نفس الكلمة التى استخدمت فى جميع الكتب الفارسية والعربية فى العصر الإسلامى تسمية لسائر قبائل آسيا الوسطى الصفراء .

ارجع الى : تاريخ ادبيات در ايران ، الدكتور صفا ، ج ٢ طهران ١٣٣٦ ، ص ٧٧ وما بعدها .

(٢٦) اطلقت هذه القبائل على تلك البلاد اسم (بهارت ورش) Bharatavarsha او بهارت بهومى Bhārata dhumi اما الإيرانيون فقد اطلقوا عليها اسم (الهند) .

ارجع الى : سنا : آفاى بور ناود ، ج ١ ص ٢٤

ويؤثر عن الهيتهيين أن نفوذهم قد سري
لعدة قرون ، سيطروا فيها على ممالك تابعة
لآسيا الصغرى وسوريا ووديان الفرات العليا،
وذلك قبل أن تخضعهم آشور في القرن التاسع
قبل الميلاد . ولم يحاول الهيتهيون استعادة
ما سلب منهم ، ولم ينهضوا طلبا للاستقلال
وانهاروا بصفة نهائية . والمتون التي نعيها
والتي تنسب الى هذا الشعب ترجع كتابتها
الى القرن الرابع عشر قبل الميلاد تقريبا . وقد
تم العثور عليها أثناء الحفريات التي أجريت
بين الميثانيين - سكان شمال بين النهرين -
وبين الدولة الهيتهية .

وفي هذه المتون يقسم الامراء الميثانيون
بالآلهة الاربيين امثال (ميثرا) (٢٩) Mithra
(ورون) Varuma ، و (ايسندرا) Indra
اله الحرب لدى الهنود والاريين - وناس تياس
Nasatyas وهذا القسم في حد ذاته يدل على
تغلغل نفوذ الهند واريانيين في قفلة ايران قبل
التاريخ المذكور .

وقد تصور البعض - بسبب ظهور
اسماء هذه الآلهة - أن عددا من الهنود أو
جيرانهم الذين كانوا يعبدون الفدا قد هاجروا
الى آسيا الصغرى وحملوا معهم هذه الاسماء

الشعب الآري (٢٧) . وظل هذا الاسم
يستعمل في عصور ايران التاريخية بأسرها
ومازال . وكان يلفظ في لهجات ايران الوسيطة
على هذا النحو اران وارانستر ، ويلفظ في
اللهجات الحديثة : ايران وايرانشهر .

وقد توقفت هجرات القبائل الآرية الى
ايران في اواسط الالف الثانية قبل ميلاد
المسيح . . وبين أيدينا الكثير من الأدلة التي
التي تثبت هذا الامر ، من بينها ما يستقى من
متون الهيتهيين . . سكان آسيا الصغرى .

والشعب الهيته Hittite أو Hétéen
أو Hétheen يسمى في اللغة اليونانية
ختايبوس Khettaios ، وفي السريانية ختي
Khatl ويشكل أحد شعوب آسيا القديمة
التي كانت تسكن المنطقة الواقعة على نهر
هاليس Halys وأعلى نهر الفرات في العصور
التاريخية الموهلة في القدم . وكان هذا
الشعب يخضع في بعض العصور للإمبراطورية
الآشورية ، وفي بعضها لفراعنة مصر . وكان
يعبد الآوثان ، ويطلق على رب الآرباب لديه
اسم خاتي Khâti وكان حكامه يسرون على
طريقة ملوك الطوائف في حكمهم ، اما الامراء
فكانوا يدينون بالطاعة للملك واحد كبير .

(٢٧) Airyana ايران : تعني بلاد الآريين (آريه Airya) . ويجب أن يسمى غير الآرياني : أن آري
(Anairya) ، وأن تسمى ما هذا ايران أن آريين (Anairya) .

وكلمة آريين في اللهجة البهلوية : اران êrân وفي الفارسية ايران .

وكلمة أن آريين في البهلوية تلفظ آريان (بالياء المجهولة) وإذا استخدمت في الفارسية فانها تقرأ - طبقا
للقاعدة - (آريان) ، باستعمال الياء المعروفة .

(٢٨) بغازكوي Boghazkoi أو بغاز كيوي Boghaz-Keui اسم قرية في تركيا تقع في مدينة أنقرة
(أنكارا) . وتوجد اطلال مدينة بتر Ptérium في المرتفعات المطلّة على هذه القرية .

(٢٩) ميثرا Mithra هي في السنسكريتية ميثرا Mitra ، وفي البهلوية ميثرا Mitre وفي الفارسية مهر .
مثير اسم اله من أهم آلهة الدين الآري . ومدح هذا الآلهة قلم على جلور هندية واريانية . . وقد كان في
حد ذاته هالة ظهور دين خاص باسم مهر پرستی ، أي عبادة مهر Mitraisme . فيما يتعلق بـ (مهر) انظر : اله
بور داود ، يشتها ، ج ١ ص ٢٩٢ وما بعدها .

مرو وبلخ ، هرثو Haraeva (هرات) ،
واكرت Vaekereta (كابل) ،
أورو Urva وموقعها في خراسان الحالية ،
وخننكت Khnengta في بلاد وهركن
Vehrkana (كر كان = جرجان) .

(و (وهركن) هي نفس الاسم الذي ورد
في نقوش بيستون مضبوطا على النحو
التالي : وركن Varkana ، ورد في المتون
اليونانية على النحو التالي : هيركانييا
Hyreania والرى (رغ Raghā) .

(ويرى البعض نتيجة تأثيرها بالتفسير
البهلوية أنها نفس المدينة المجاورة ل طهران
حاليا . بينما يعتقد كبيرت Kiepert
ودوهار له De Harlez أنها مدينة
(راكيا Ragaia) الواقعة في
بلاد (برثو) أي بارث التي أشار إليها
بطليموس في كتابه الخاص بالجغرافيا) .

وعقب هذه الاسماء وردت في هذا الفرکرد
أسماء ممالك أخرى تصل الى هتاهندو
Haptāhindu ، أي تشمل قسما
من بلاد السند وحدود الهند . وهذه هي
النواحي التي هجرها الآريون متنقلين في
أنحائها المختلفة هربا من الكوارث التي كانوا
يواجهونها حيث ينزلون .

ويوضح خط السير ان حركة الآريين
كانت تتجه من جنوب بحيرة خوارزم حتى
خراسان وكابل والسند من جهة ، وتجه
غربا حتى تبلغ غربي كوش (قومس) وحدود
الرى من جهة أخرى .

بينما تصور غيرهم أن المهاجرين كانوا من
الآريين الذين وفدوا من جانب بحر مازندان ،
وأحضروا معهم عقائد أجدادهم الهندوآريانيين
والرأى الأكثر قبولا والأقرب الى الصواب
هو أن الميتانيين قد أخذوا أسماء هذه الالهة
عن جيرانهم الجدد الذين كانوا قد ظهوروا في
نجد إيران ، ونعني بهم الآريين الإيرانيين ،
وكان هؤلاء بدورهم قد ورثوا الاسماء عن
أسلافهم الهندوآريانيين .

ويستنتج من ذلك أن الآريين قد ظهوروا في
نجد إيران قبل حلول القرن الرابع عشر قبل
الميلاد . (٣٠)

وتوالى الهجرات الى إيران عن طريق
الشرق والشمال واستمرت فترة طويلة .
واقرب الآراء الى الصحة بالنسبة لما يتعلق
بالطريق الذي سلكه الآريون في هجرتهم الى
نجد إيران هو أن مجموعة كبيرة منهم قد
وفدت الى إيران عن طريق جيحون . ويجب
أن نعتد في هذا الصدد على إشارة الأفتسا
الواردة في (فركد أول ونديداد) * ، حيث
يدور الحديث أول ما يدور حول خلق (آثيرين
واجه) بمشيئة (آهو رمزدا) وقدرته ، ثم
ينص على أنه بعد افساد (اهريمن) وتخريبه
في تلك البلاد . استحكم برد شديد ، وأصبحت
مدة الشتاء ١٠ شهور ، ومدة الصيف شهرين
وكان شهرا الصيف بدورهما باردين لهما
تأثيرهما القاسي على الماء والأرض والعشب .
عندئذ خلق آهور مزدا أراضى أخرى مثمرة
مثل :

سوغد Sughdha (سغد) ، مورو
Mouru (مرو) ، باخدي Bākhdi
(بلخ) ، نيسابه Nisaya (نسا) بين

(٣٠) أراجع في ذلك الموضوع بصفة خاصة الى :

كريستن سن : ملاحظاتى در باره قد يمتريين هوداين دشتى (در مجموعة مزدا برستى در ايران قديم ،
ترجمة دكتور صفا ، ص ٢٣ - ٢٦) .

* الونديدار : اسم النسخ العشرين في كتاب الزند .

آشور كان في عام ٨٣٧ ق.م يخضع لتلكما القبيلتين لنفوذه ، ويحصل على خراج منهما .

وتجمع الآراء على ان قبائل (ماداي) هي نفسها قبائل (ماد) ، اما قبائل (بارسوا) فان البعض يحكم بأنها نفس شممب بارث (اصلها برثو Parthava) ، بينما يحكم آخرون بأنها قبائل (بارس) ، وظاهر الكلمة يؤيد صحة الحكم الثاني (٢١) .

وكانت قبائل بارس ما تزال تسكن في تلك الآونة شمالي بحيرة (اورمية) .. اي شمالي نفس البحيرة التي ورد اسمها هكذا في متون الافستا : (جشجست) (٢٢) Tchaëthchasta ، وفي المتون البهلوية : (ججست) Tchêthchast وفي شاهنامه الاستاذ أبي القاسم الفردوسي (جيجست) .

اما الطائفة التي عبرت جيحون ، واختارت انحاء ايران الشرقية والشمالية الشرقية مكانا لسكنائها .. فهي نفس الطائفة التي راجت الانستا بين افرادها باللهجة التي كانت متداولة بينهم .

وطبقا للاشارات الواردة في الكاثات واليشتات القديمة أمثال : مهرشت وآبان يشت ، وبناء على ما ورد في قطعات الينسات القديمة التي يعود زمنها برمتها الى ما بين القرنين الخامس والعاشر قبل الميلاد .. (٢٣)

وبناء على بعض الآراء .. فقد استمرت هذه الحركة من المشرق الى المغرب ، وبلغت الاجزاء الوسطى من آذربيجان .

وفي عام ٨٣٦ قبل الميلاد - وقت ان كان شلم نسر الثاني يحارب الآريين في نجد ايران - كانت هناك قبائل اخرى باسم بارسوا آ (بالضبط الآشوري) . وكانت هذه القبائل تعيش في شمال الممالك التابعة للقبائل المادية قبل ان تتجه جنوبا تاركة وديان مغرب ايران ، وتسكن بلاد فارس .

وهناك رأي يؤكد ان طائفتي ماد وبارس قد قدما معا الى ايران عن طريق جبال القفقاز ، وبعد أن عاشتا معا فترة من الوقت انفصلتا عن بعضهما البعض .

واستطاعت القبائل الدائبة الحركة أن تطهر الانحاء الشمالية الغربية ، والغربية ، والوسطى ، والشرقية من بلاد ايران ، فتطرد منها سكانها وتحل محلهم .

وكما يبدو من نقش شلم نسر الثاني الملك الآشوري Shalmanassar II

فان من سكنوا المناطق المذكورة كانوا ينتمون الى قبيلتي (ماداي) Madai و (بارسوا) Parsua ، وان هذا يرجع الى القرن التاسع قبل الميلاد طبقا للضبط الآشوري . كما يتضح من النقش ان ملك

(٢١) رسالة كريستن سن بعنوان : ملاحظات ، در بارة قديمترين عهد آيين زردشتي . (ملاحظات حول اقدم عهد الدين الزردشتي) ، وهي الرسالة التي ترجمتها ضمن مجموعة « مزدا يرستي در ايران قديم » ص ٢٧ ، ٢٨ . (تاريخ ايران باستان) للمرحوم مشيرالذولة بيرنا ، ج ١ ص ١٦٩ . ويشب هذا المرجع ان حملة شلم نسر قد كانت في عام ٨٢٨ قبل الميلاد .

(٢٢) اورميه هي الاسم السرياني لـ « جيجيست » اي الرغالية العالية ، ومعناها المدينة التي على شاطئ النهر ، ويلفظ هذا الاسم في الآونة الاخيرة خطأ « اورميه » .

(٢٣) فيما يتعلق بتاريخ اليشتات ، انظر :

رسالة (تعليقات در باب كيش زردشتي ايسوان باستاني) ، تاليف المرحوم آرثر كريستن سن ، التي قامت بترجمتها ضمن مجموعة « مزدا يرستي در ايران قديم » « عبادة مزدا في ايران القديمة » ، ويمكن الاستفادة بصفة خاصة من الفهرست الذي طبع في ص ١٢٢ .

كان يحكم هذه الطائفة عدد من الامراء المحليين ، يلقب كل منهم بلقب (كوى) أو (كى) .

داولى الكلمتين نصادفها في اكثر من موضع في الكائنات واليشنات ، وهي نفسها الكلمة التي تغيرت في اللغة البهلوية الى كي او كى بالياء المجهولة ke وهي نفسها التي تغيرت ايضا في اللغة الفارسية الى كي . واصبحت في تاريخ ايران بمثابة لقب يطلق على مجموعة خاصة من الملوك بدأ حكمهم بتولية قباد .

وكلمة (كوى) - في الافستا - الى جانب كونها لقب لمجموعة خاصة من الملوك ، فانها تعني مطلق شاه وأمير . وقد استخدمها الفردوسي الشاعر في هذين المعنيين . فنجده في البيتين التاليين مثلا يستخدم (كى) (٢٤) بمعنى شاه ، وذلك عند حديثه عن أفريدون الذي لم يكن ولا شك عضوا في سلسلة الكيانين :

ندانست خود افريدون كجاست
سراندر كشيد وهمی رفت راست
جو آن پوست نيزه بر ديدكى
بنيكى يكى اختر افكند بسى

ويقال ان هؤلاء الحكام من الامراء المحليين كانوا يسيطون نفوذهم على رقعة واسعة من الارض ، ويمتد حكمهم فيشمل جرجان ومازندران من جهة ، ووادي السند من جهة اخرى .

والواقع ان ليس بين ايدنا دليل تاريخي يمكننا الاعتماد عليه كلية في هذا الصدد .

ولو أخذنا بما ورد في الافستا من اشارات ، وبالمعلومات التي نصادفها في القصص الشعبي الايراني . . لوجدنا ان نطاق نفوذ كاوس (كوى اوسن Kaviusan) أو (كوى اوسون Kavi usdhan) على سبيل المثال كان يمتد الى حدود وادي السند . . لاننا نرى اسمه في الغدا على النحو التالي :

اوسنس كاوى Usanaskavya (٢٥) .

وطبقا لاشارات الافستا والمتون البهلوية الفارسية فان هذا الملك نفسه قد أغار على بلاد الشيطان المازندرانى . ونستخلص من هذا اللون من الروايات رايًا يقول بأن نطاق هجوم الكيانين كان محصورا بين وادي السند ومازندران . ولا يستبعد ان يكون تقدمهم صوب مازندران قد تم عن طريق شمال خراسان وعن طريق جرجان .

ومهما يكن من امر فان أول ملك ورد ذكره في الافستا من بين هؤلاء الحكام هو (كوى كوات) (كيقباد) ، واكبر الملوك واعظمهم هو (كوى هتو سروه) (كيخسرو) ، اما آخرهم فهذه (كوى ويشناسب) (كي كشتاسب) ظهير الرسول زردشت وحاميته ونصيره . ويشاهد اسم هذا الملك مرارا في الكائنات .

وهناك تضارب في الأقوال فيما يتعلق بالعصر الذي عاش فيه زرتشت . غير ان المحققين قديمهم وحديثهم يجمعون على أنه ينحصر بين القرنين الحادي عشر والسادس قبل الميلاد . ومن بين أقوال قدامى المحققين يبرز قول جدير بالاهتمام نادى به خسانتوس اليدي Xanthos de Iydie

(٢٤) ارجع فيما يتعلق بذلك (كى) ومعانيها الى :

جياسة سرايى در ايران ، دكتور صفا ، چاپ دوم ، ص ٤٩١ - ٤٩٢ .

(٢٥) المرجع السابق ، ص ٥٠٩ .

وتكمن أهمية هذه الطائفة في ان اكبر مصلح ديني آرياني ايراني قد نشأ في أحضانها بالرغم من الروايات التي تنسبه الى (رك = الري) و « جُجست = أورمية » . (٣٨)

ونعني بهذا المصلح زرتوشتر سبيتمه Zarathushtra Spitama « مالك الجمل الاصفر » كما يفضل البعض ترجمة اسمه . ويلاحظ ان هذا الاسم يضبط في البهلوية على هذا النحو : Zaratucht ، وفي الفارسية على هذا النحو : زرتشت - زردشت - زرتشت - زراتشت . هذا بالنسبة للقسم الاول منه ، اما القسم الثاني ونعني به (سبي تم) فان معناه العنصر الأبيض (سيد تخمه : البيضة البيضاء) . ويلزم بناء على هذا المعنى ان يكون اسما لاسرة زرتشت ، على النحو الذي كان متبعاً في ايران في عصر الاقستنا . (٣٩)

وزرتوشتر هو الذي غير عبادة الشياطين الهندو ايرانية - تلك العبادة التي كانت تمثل أرباب النوع غير المجردة والعوامل الطبيعية المختلفة أو المفاهيم المجسمة المعنوية - الى

الذي كان يعيش في القرن الخامس قبل الميلاد . ومن قوله يفهم ان عهد زرتشت سابق على حملة خشايارشا على اليونان بمدة ٦٠٠ سنة ، أي عام ١٠٨٠ ق.م . (٣٦)

ولو ثبت ان ظهور زرتشت الرسول كان قبل موالد المسيح بعشرة قرون لثبت بالتالي ان تاريخ السلسلة الكيانية سابق على هذا التاريخ .

وان مانشاهده في تاريخ الكيانيين الاسطوري متعلقا بالملوك الذين حكموا بعد « كسي كشتاسب » من خلط في المعلومات لناجم عن تأثر بتاريخ الملوك الهخامنشيين ، كما انه وليد الافكار التي اختزنها الايريانيون في اذهانهم حول هذه السلسلة عقب حملة الاسكندر . (٣٧)

ونحن لا نملك معلومات كافية عن وضع الأريين في مشرق ايران قبل عهد الهخامنشيين . والمعروف ان هؤلاء الأريين كانوا ينقسمون الى شعاب عديدة ذات خطر . ولن نحصل على ما نشاء من معلومات الا اذا طبقنا اشارات الاقستنا على بعض الشواهد التاريخية ، واستفدنا منها في هذا الصدد .

(٣٦) ارجع في هذا الصدد الى مقالة « زمان زرتشت » ، لاقاي پور داود ، بسنا ، ج ١ ص ٧٥ - ١١٠ ، مؤدا برستي در ايران ، ترجمة رسالتى كويستن سن للدكتور صفا ، ص ٢٧ - ٣٠ .

(٣٧) انظر : كيانيان Kayanides تاليف Arthur Christensen ، ترجمة دكتور صفا ، تهران ١٣٣٦ ص ١ وما بعدها ، حماسه سرايى در ايران از قد يمترين عهد تاريخى تافرن جهاردهم هجرى ، جاب دوم ص ٤٨٢ - ٤٨٧ و ٥٢٧ - ٥٢٨ .

(٣٨) فيما يتعلق بمكان زرتشت اى محل ولادته والبيئة التي نشأ فيها وبث فيها دعوته وفيما يتعلق بزمان وجوده .. يوجد نقاش وخلاف . ارجع في ذلك الى : الكاتبا ، للاستاذ ابراهيم پور داود ، ص ٢٣ - ٢٦

C. de Harlez, Avesta ; deuxième edition, Paris 1881 Introduction, p. XXIII - XXIV

بناء على المعلومات المستقاة من الاقستنا يجب ان يكون موضع ولادة زردشت وحياته ومكان ظهوره وبثه رسالته هو النواحي الشرقية أو الشمالية الشرقية لايران .

(٣٩) للاطلاع على بعض آراء العلماء حول معنى هذا الاسم المختلفة ، انظر :

C. de Harlez Manuel de la langue de L'Avesta, Paris 1882, p. 445

E. Blochet, Lexique des Fragments de L'Avesta, Paris 1900, p. 73

كاتها : ترجمة آقاي ابراهيم پور داود ، ص ٢٢ ، ٢٣ وغيرها .

عبادة المفاهيم المجردة . ويمكن ان يقال بعبارة اخرى . انه أحل « مزد يسنا » القريب من التوحيد خلفا « لديويسنا » رفيق الشرك وحليفه .

ولهذه الطائفة أهمية أخرى وهي أنها تضع بين أيدينا المادة الأساسية للتاريخ الاسطوري وللأحلام القومية الإيرانية . فقد ورد قسم من تاريخ إيران الاسطوري السابق على العهد الهخامنشي في واحدة من (نسكلت) الأفتنا المفقودة ، تسمى (جهردات نسك) . كما بقيت أجزاء هامة منه أيضا وذلك في النسكات المتبقية من الأفتنا ، خاصة في اليسنات والبشنتات .

هذا وتشكل حروب أمراء وملوك الطوائف البارثيين بدورها قسما آخر من مادة ملاحظتنا القومية . والبارثيين هم الذين ذاعت شهرتهم بعد العصر الأفستى (العصر الزردشتى) .

وقد ربطت أذهان واضعي القصص الإيرانيين بين أخبار معارك أمراء وملوك الطوائف وبين حوادث العهد الأفستى وأخبار أبطاله ، وأضافت إلى ذلك بقايا المعلومات الخاصة بتاريخ الملوك الهخامنشيين وسيرتهم ، وعن هذا الطريق برزت إلى الوجود القصص المدونة المعونة :

خد اينامه ها (الالهيات أو كتب الالهة) ، شاهنامه ها (كتب الملوك) (٤٠)

أما بالنسبة لتاريخ إيران المدون غير الاسطوري - على النحو الذي كتبه اليونانيون والروم والآراميون والآرمن - وهو الذي تؤيده النقوش ، وتمززه الإشارات الواردة في كتب العهد القديم ، وبعض الآثار التي

اكتشفت في إيران وما جاورها من ممالك . . فان هذا التاريخ يبدأ بإيرانيي المغرب والجنوب . . أي الطائفة التي سلكت طريق جبال القوقاز إلى مغارة إيران ، ثم انقسمت إلى فرق كالإيرانيين والماديين والبارسيين ، وخضعت للدولة الآشورية فترة من عمرها .

وقد سكنت قبائل ماد - وهي إحدى القبائل الإيرانية الغربية - في الولايات التي كانت تبدأ من (الري) وتتقدم نحو المغرب شاملة مرتفعات زاجروس ، كما تتقدم نحو الطرف الشمالي والشمالي الغربي بالغة حدود نهوكورا . وهذه المنطقة هي نفسها المملكة التي تعرف باسم ماد الكبرى . وأكبر مدنها مدينة (هك متان) ، وهي نفس المدينة التي كان الآشوريون يسمونها (آمادانا) ، ونسبها نحن الآن (همدان) .

وبين أسوار هذه المدينة العتيقة نفسها وضعت نواة دولة تاريخية لإيران الغربية والوسطى ، وقد وضع هذه النواة (دياكو) عام ٧٠٨ قبل ميلاد المسيح .

وقد تمكنت دولة ماد خلال قرن ونصف من سيطرتها - إثر انقراض الدولة الآشورية القوية - من تأسيس إمبراطورية واسعة مترامية الأطراف ، كانت تمتد من جنوب إيران حتى تشمل قسما من أراضي آسيا الصغرى . وبناء على هذا يمكن القول بأن القبائل المادية لم تلفت نظر القبائل الآرية الإيرانية المتناثرة إلى الدول المستقلة المستقرة المتمركزة فحسب ، بل إنها أول القبائل الإيرانية التي بسطت حكمها خارج أراضي الآريين الإيرانيين ، وعلمت من يشاركونها العنصر والأرومة كيفية تشكيل الإمبراطوريات .

(٤٠) قمت ببحث مفصل للغاية في كتاب « حماسه سرائی در ایران » كتبتار جهارم ، تحت عنوان « بنياد داستانهای ملی » الطبعة الثانية ص ٣٩٢ - ٦٢٩ . . . حول أساس التاريخ والقصص الشعبي البطولي الإيراني ، فلهجع إليه الراجعون .

وتنسب الى الجد الاكبر للأسرة ويدعى « هخامنش » الذى انحدرت من صلبه سلسلة ملوك فارس وانزان .

وقد حكم البلاد - ابتداء من جا اش پش الثانى حتى هخامنش - خمسة ملوك (٤١) . ويرد فى كتب التاريخ ان كوروش ينتمى الى الفرع الانزانى بينما ينتمى داريوش الى الفرع الفارسى .

ويؤكد هيرودوت ان القبيلة الفارسية التى ينحدر منها الهخامنشيون كانت تنقسم الى ست طوائف تقيم فى المدينة ، وعشر طوائف تقيم فى القرى ، واربع طوائف تقيم فى خيام بالصحراء .

وحين سيطر « كوروش الاكبر » بن « كمبوجيه » بن « كوروش » بن « چا اش پش » سليل الأسرة الهخامنشية واحد أبناء قبيلة بارس - على (هكمتان) فى عام ٥٥٠ قبل الميلاد ، خضعت امبراطورية ماد القوية ، واخلت مكانها للامبراطورية الهخامنشية ، فبسطت نفوذها على الاراضى الواسعة المحصورة ما بين وادى السند والبنجاب وفلاة سفوح بامير الغربية وبين اليونان وقرطاجنة . وظلت تسيطر على دنيا العالم المتحضر تخضعها لنفوذها مدة ٢٢٠ سنة تقريبا ، اذ استمر سلطانها نافذا من اواسط القرن السادس حتى اواخر القرن الرابع قبل ميلاد المسيح .

ووفى هذه الفترة التى تدعو الى الفخار . حكم العالم المتحضر ملوك كبار امثال كوروش الاكبر وداريوش الاكبر وخشايارشا واردشير درازدست (او دراز ائكل) .

وتصل المدة ما بين العام الذى وضع فيه الماديون حجر الاساس فى امبراطورية ايران - وسط ايران ومغربها - وبين زماننا هذا الى ٢٦٦٨ سنة . كما تبلغ المدة الواقعة بين التاريخ الذى اسقط فيه (هو وخشتر) ملك الماديين الامبراطورية الاشورية فى عام ٦٠٥ قبل الميلاد وبين عصرنا الحالى ٢٥٦٥ عاما . وطبقا لما ذكره هيرودوت فان اسماء ملوك ماد تسير على النحو التالى :

ديوكس - فرا ارتس - كياكسارس - استياكس .

غير ان الفهرست الذى ورد فى كتابات كترزياس اكثر تفصيلا ، ويشتمل على ١٠ ملوك يبلغ مجموع سنوات حكمهم ٣٥٠ سنة . ولو قبلنا هذه الرواية لقبولنا ان يكون تاريخ حكم سلسلة ماد الحقيقى قد بدأ منذ عام ٩٠٠ ق . م .

وقد انهارت الامبراطورية المادية بعد ١٥٨ عاما من تأسيسها . ويرجع السبب الرئيسى فى انهيارها الى انعدام التشكيلات المنظمة والتنسيق بين جهاز الدولة والبلاط ، كما يرجع الى ضعف الجنود وفتورهم اثر ثرائهم ، وإلى الفرقة والشقاق والخلاف بين قواد الدولة انفسهم .

وازاء هذه الحالة ، هبت طائفة اخرى تابعة لقبائل ايران الغربية مستهدفة حمل راية العنصر ومواصلة المسيرة . وهى نفس الطائفة التى كانت قد حررت قسما من جنوب ايران - منذ مدة - واستخلصته من ايدى سكاته . اما القبائل التى تتبعها فهى قبائل بارس ذات الاقسام العشرة .

ويبلغ بنا الحديث الاسرة الهخامنشية . وهى أسرة تنحدر من قبيلة فارسية كبيرة .

(٤١) وذلك بناء على الشجرة التى رتبها نولده Noideke فى التاريخ الفارسى . انظر : مشير الدولة بيرييا ، چاپ اول ، ١٣٠٦ ، ص ٨٠ .

ويشتهر الأخير بين المؤرخين بأنه تزوج من ابنتيه : (آمس سا) و (آمس تريس) ، ويلقبه اليونانيون منهم : ماكرو خثير Makroxeir والرومانيون منهم : لونكى مانوس Longimanos .

وقد ورد اسمه في كتب التاريخ الإسلامية على هذا النحو : بهمن الملك الكياني المدمر أردشير ، والملقب بطويل اليدين أو طويل الأصابع . ويقول البيروني : أردشير بهمن ، واسمه في كتب أهل المغرب ارطخشست ، ولقبه طويل اليدين . ونجده في بعض المواضع بسيميه (مقدوش) . وهذا الاسم ولا شك صورة محرفة للاسم ماكرو خثير اليوناني . اما ابن النديم فيسماه أحيانا : طويل الباع . (٤٢)

وقد وجد شعب إيران الآري في ظل نفوذهم فرصة سانحة لنشر ثقافته وحضارته بصورة محسوسة ملموسة . كما وجد الفرصة للقضاء على كثير من العادات الهمجية غير الانسانية التي كانت سائدة في الدنيا القديمة من قبيل سلب البلاد، وقتل العامة، وتخريب المعابد ، وفرض عقائد المنتصرين المذهبية على المهزومين ، وذبح الأديمين وتقديمهم قربانا للأصنام وأرباب النوع .

وهكذا نشأت في العالم - لأول مرة - تشكيلات امبراطورية منظمة قائمة على قوانين مقننة مدونة ، تطبق على كافة ممالك الامبراطورية بصورة واحدة . وكان من مميزات الامبراطورية الهخامنشية : اطلاق الحريات ، احترام العقائد والاديان ، والافادة

من جهود الشعوب في البلاد المفتوحة ، وتوجيهها لصالح الامبراطورية في شتى المرافق . وانتصر الاسكندر المقدوني ، ولقبه الايرانيون - قبل الاسلام - ب (المخرب) ، واطلقوا عليه لفظ (كجستك) أي الملعون (٤٣) واذا كان البعض - بعد الاسلام - قد رفعه الى مرتبة الرسول ، وخلط بين قصته وقصة ذي القرنين ، وانزل كتبه الفارسية المنظومة والمنثورة واصولها العربية منزلة الحكمة العالية والنبوة السامية (٤٤) . فان الفردوسي قد اتهمه بالتخريب ، وسوء الذكر ، وتنبأ له بالخلود في النار شأنه شأن الضحاك وافراسياب . يقول الفردوسي ذاكرا اعمال الضحاك وافراسياب السيئة :

نكه كن كه ضحاك بيداركر

چه آورد از آن تخت شاهی بسر

هم افراسياب آن بداندیش مرد

کزو بد دل شهرياران بدرد

وبعد أن ينعت أولهما بالظلم وينعت ثانيهما بسوء الظن يقول في حق الاسكندر :

سكندر كه آمد برين روزگار

بكشت آنكه بد درجهان شهريار

والمعنى - الاسكندر الذي قدم في هذا العهد ، قتل في الدنيا كل ما هو عظيم .

ثم يقول في حق الثلاثة :

برفتد وزيشان بجزنام زشت

نما ند ونيابند خرم بهشت

(٤٢) انظر : مجمل التواريخ والقصص ، طبع طهران ص ٣٠ ، رسالة البيروني في فهرست كتب محمد بن زكريا ، طبع باريس ١٩٣٧ ، ص ٢٢ ، ١٤ ، الفهرست لابن النديم ، طبع مصر ص ٢٤٤ ، الآثار الباقية للبيروني ص ١١١ ، ١٠٥ .

(٤٣) ارجع الى الفصل ٣٣ من كتاب بند هشن ، والى مقدمة كتاب ارداي ويراغنامك ، والى مجمل التواريخ والقصص ص ٤١٨ .

(٤٤) انظر : حماسة سرايي در ايران ص ٢٤٣ - ٣٥٣ ، مقالة داستان اسكندري للذبيح الله صفا ، بمجلة اموزش وبروش .

قصة ٢٥٠٠ عام من عمر إيران

وقبض على زمام الامور في بابل وحكمها
بعد وفاة الاسكندر بمدة قصيرة (٣٢٠ ق . م)
و حين عزله آنتى كون Antigone
والى كيليكيه من منصبه هذا في عام ٣١٥ ق . م
صحب بطليموس وعددا آخر من قادة الاسكندر
وتمكن بمساعدتهم من الانتصار على أعدائه ،
وفتح غزة عام ٣١٢ ق . م ، واستعادة حكم
بابل الاستقلال بها .

كما تمكن بعد فترة من الاستيلاء على ولاية
شوش وعلى مادی وكل الممالك المحصورة
بين الفرات والسند . وفي عام ٣٠٧ ق . م .
أطلق على نفسه لقب سلطان . ثم فتح بين
النهرين وارمنستان فريكه وسورية ..
وهكذا أسس السلسلة السلوكية (السلوقية)
Séleucide .

وكانت السلسلة السلوكية (السلوقية)
تستقر بادية الأمر في بابل ، ثم استقرت في
سلوكية (سلوقية) التي كانت تقع عند
بغداد ، وبعدها استقرت في انطاكية . وكانت
تخضع لسلطانها أول الامر قسما من إيران .
ومنذ عهد « أنتيوخوس الثاني » - حفيد
سلوكوس - نشأت الدولة الاشكانية ، وكان
مقرها مملكة خراسان . وارتقى أمرها سريعا
وبلغت من القوة حدا أن استطاعت في عهد
مهرداد الأول (أشك السادس) وفرهاد
الثاني (أشك السابع) أن تنتزع إيران بأسرها
من يد السلوقيين ، وان تكف يدهم عنها ،
وتزيل سلطانهم منها نهائيا .

وهكذا انتهى حكم اليونانيين في إيران ،
وكان آخر ملك سلوكي يحكم قسما من إيران
الغربية هو « أنتيجوس السادس » الذي
طوى بساط حكمه في عام ١٢٩ قبل الميلاد
على يد فرهاد الثاني .

والمعنى - ذهبوا ولم يتركوا وراءهم سوى
الذكر السيء ..

وسوف لا يكون مآلهم الجنة ، ولن ينعموا

وفي البيت التالي من ابیات الشهنامه :

نخست اندر آیم زسلم بزرك

. زاسكندر آن كينه و ربیر كرك

يصف الفردوسي الاسكندريانه حاقدا منتقم
وذئبا عجوز .

وفي البيت التالي :

هيونی ذكر مان بیامد دمان

بنزريك اسكندر بد كمان

يقول في حق الاسكندر :

وجاء أحد الرسل مسرعا صوب الاسكندر
سعى الظن .

والحق أن انتصار الاسكندر وفتح تخت
جمشيد عام ٣٣٠ ق . م . لم يكن هزيمة
لكل آريي إيران . فبعد وفاة الاسكندر بسبع
وستين عاما ، أي في عام ٢٥٦ ق . م . رفع
(أشك الأول) علم الاستقلال في پرتو (٤٥) أي
في خراسان ، وتمكن أعقابهم من أن يخضعوا
بسرعة كل أنحاء إيران ، وان يطردوا السلوقيين
- الذين بقوا بعد « سلوكوس نيكاتور » -
من غربي إيران الى نواحي سوريا وفلسطين .

وسلوكس نيكاتور Séleucos Nicator

هو قائد جيوش الاسكندر الملقب بنيكاتور أي
الفاتح . ولد في عام ٣٥٤ ق . م تقريبا ،
وتوفي في عام ٢٨٠ ق . م .

(٤٥) پرتو (پَرْتَوُ) Parthava هي نفس الكلمة التي اشتقت منها في اللغات الأوروبية كلمة parthe ، وهي
نفسها التي صارت أصل الكلمات بهلو ، بهله ، بهلوان ، بهلوي ، بهلواني .

وقد حكم إيران ما بين آشك و اردوان - في الفترة ما بين عامي ٢٥٦ ق . م ، ٢٢٤ م وهي فترة تبلغ اربعمائة وثمانين عاما - ٢٨ ملكا بارثيا . ومن بين هؤلاء الملوك تبرز أسماء يعد أصحابها مفخرة للجنس الآري الإيراني ، أمثال :

مهرداد الاول (اشك السادس) (١٧٣ - ١٣٧ ق . م) .

فرهاد الثاني (اشك السابع) (١٣٦ - ١٢٨ ق . م) .

مهرداد الثاني (١٢٤ - ٨٧ ق . م) ، ارد الاول (٥٥ - ٣٧ ق . م) .

فرهاد الرابع (٣٧ - ١ ق . م) .

وفي عهد الامبراطورية الاشكانية تحررت الثقافة الإيرانية ، وتجاوزت مرحلة الخطر وبدأت في فرض وجودها بعد أن تضاعفت امام نفوذ الثقافة اليونانية زمتا ، واصبحت اللغة البهلوية الشمالية او البهلوية الاشكانية - بخطها الخاص المتقن من الاصل الآرامي - لغة البلاد الرسمية ، وبها الفت بعض الآثار المنثورة والمنظومة ، مازال بعضها بين أيدينا . فمن الآثار الهامة التي تنسب الى أواخر عهد الاشكانيين كتاب (اياتكار زيربان) وكتاب (درخت آشوريك) . وقد ثبت في الآونة الأخيرة انهما منظومان (٤٦) .

ومن أجل الخدمات التي قدمها الاشكانيون للشعب الإيراني - بالإضافة الى طرد اليونانيين وتحقيق الاستقلال - دفاعهم البطولي عن الحدود الغربية والشرقية ضد الرومان والمغربين من الجنس الأصفر . ولو أن هذه السلسلة لم تأخذ على عاتقها - خلال فترة

حكمها التي استمرت اربعمائة سنة - عبء الدفاع عن إيران في الشرق والغرب . . لو طئت بلادنا ولاشك اقدام الجنس الأصفر من الاوراليين والالتائيين أو الرومان ، ولوجدت في هذه البلاد حضارة وثقافة من لون آخر .

وقد حالف التوفيق الأباطرة الاشكانيين في فتوحاتهم حتى آخر سنوات حكمهم ، فكان النصر دائما نهاية كل لقاء بينهم وبين الروم المهرة المحنكين ، وكانت الغلبة لجيوشهم على جيوش الروم المتمرسنة بالقتال . حتى انه يمكن القول بأن الامبراطورية الاشكانية عند سقوطها وزوالها لم تكن قد ضعفت بعد من حيث الفتوحات الخارجية ، فقد تم آخر فتح من فتوحات الاشكانيين وآخر انتصار لهم على الروم في عهد اردوان ، وذلك في حدود عام ٢١٨ م . وكما نعلم ، فإن السلسلة الاشكانية قد انقرضت بعد هذه الواقعة بست سنوات .

وقد انقرضت الدولة الاشكانية عام ٢٢٤ ميلادية ، على اثر هزيمة « اردوان » على يد « اردشير بن بابك » . ولم يكن انقراضها في الحقيقة سوى حادثة داخلية وانتقاله حكومية من طوائف إيران الشرقية الى البارثيين ، وتغيير حكومة ملوك الطوائف اللادينية ، واحلال حكومة دينية مركزية في مكانها .

وقد سار الساسانيون على سياسة الاشكانيين ، وحدوا حدودهم في الدفاع عن الحدود الشرقية والغربية في بطولة وبسالة ، واستطاعوا بما لديهم من تشكيلات منظمة مدنية وعسكرية ان يجعلوا حدود البلاد تضارع الحدود التي بلغتها الامبراطورية الهخامنشية .

(٤٦) فيما يتعلق بكتاب اياتكار زيربان يمكن الرجوع الى سلسلة المقالات التي نشرها الكاتب في مجلة سخن ، السنة الاولى ، حماسة سرايي در ايران ، الطبعة الثانية ، ص ١٢١ - ١٢١ .

قصة ٢٥٠٠ عام من عبر ايران

حيث جاءت بين حرف النفي (ا) وبين كلمة ايران (نون) . وقد وردت (هوش) في اللغة الفارسية بمعنى الموت أو الروح أو قوة الادراك والفهم .

ففى المعنى الاول يقول الفردوسى :

ورأ هوش در زاولستان بود

بدست بل پور دستان بود

وهو يعنى ان موت اسفنديار قد كان في (زاپلستان) ، وهنا هوش بمعنى الموت .

وفى المعنى الثانى يقول الفردوسى :

مبريش بيل زيان هوش خويش

نهاده برين كونه بردوش هويش

وهو يعنى هنا الا تعرض روحك للهلاك امام فيل مخيف متوحش ، وهنا هوش بمعنى الروح .

وقد تحولت كلمة (انوشك) في الفارسية الى (آنوشة) .

اما ruvan فأصلها في الاثستا (أوروون Urwan والفارسى منها (روان) . أنوشة روان ، انوشروان ، انوشيروان ، نوشيروان ، نوشين روان كلها صور في اللغة الفارسية مشتقة من الاصل البهلوى أنوشك زوان .

واذا تعرضنا لكلمة ابرويز وجدناها تعنى: غير قابل للهزيمة لا يقهر . وكانت هذه الكلمة تستخدم بصفة دائمة كلقب لخسرو الثانى الشاهنشاه الساسانى . ومعرب الاسم ابرويز ، والالف فيه (ا) تفيد النفي ، وقد حذفت في الفارسية الدرية ، وقيل پرويز . نتيجة للجهل بأصل الاسم ومعناه ، ونتيجة للاعتقاد بأن الالف في اول الاسم تشكل جزءا منه (من بنية الكلمة) . . بينما الاسم بهذه الصورة - أى بعد حذف الالف - يعنى تماما عكس معنى (ابرويز) .

وبعد كل ملك من مشاهير ملوك الساسانيين امثال :

اردشير بن بابك (٢٢٤ - ٢٤١ م) ، شابور الاول (٢٤١ - ٢٧١ م)

شابور الثانى (٣١٠ - ٣٧٩ م) ، بهرام الخامس (بهرام كور ٤٢٠ - ٤٣٨ م)

قباد الاول (٤٨٧ - ٥٣١) ، خسرو الاول انوشيروان (٥٣١ - ٥٧٩ م)

خسرو الثانى ابرويز (٥٩٠ - ٦٢٧ م) . . . يعد كل واحد من هؤلاء الملوك - لسبب من الاسباب - صاحب سيرة محمودة ومقام رفيع واثر وخطر في تاريخ البلاد خاصة وفي آسيا عامة . كما تعتبر الخدمات التى قدمها بعضهم للعلم والادب خدمات جليلة لا تنسى .

ولا بأس هنا من ذكر معلومات حول بعض هذه الاسماء وكيفية نطقها . فالاصل الذى ورد في الاثستا بالنسبة لاسم « قباد » على سبيل المثال هو كوات (كفات Kavata وهو يلفظ في البهلوية كوات (كفات Kavata) لذا يجب ان يضبط ويشكل في الخط الفارسي الجديد (قباد) بفتح القاف . ونطقه بضم او له ، او كتابته بالعين (غ) امر بعيد عن الصواب .

اما « انوشروان » فانها التسمية الفارسية لانوشك روان (روفان - Anoshak ruvân أى الروح الخالدة . . وهى عبارة تستعمل عادة عندما يذكر أحد بالخير ، او عندما يوجه الدعاء للموتى .

وتتكون (انوشك) من (ا) حرف نفي ، (اوش Osh) بمعنى الموت ، ومن حرف النون الذى كان يأتى عادة من اللهجات الايرانية القديمة بين حرفين مصوتين للربط بينهما ، (مثل : آتيران بمعنى غير ايران ،

ووفى نهاية هذا العهد .. لم يكن للهجتين: البهلوية الشمالية والبهلوية الجنوبية رصيد كبير في المؤلفات المنظومة والمنثورة دينية وغير دينية فحسب ، بل انهما احرزتا تقدما وانتصارا كبيرين في ميدان العلوم اثر امتزاج ثقافات الايرانيين وعقائدهم بثقافات وعقائد كل من اليونانيين والاراميين والرومانيين والهنود .

وفي القرون الخامس والسادس والسابع الميلادية ، وحتى انتصار العرب ، كانت هناك في ايران مراكز زرتشتيه ومانيوية ومسيحية ويهودية .. وكان كل مركز من هذه المراكز مشغولا - بصورة من الصور - بنوع من انواع العلوم كالحكمة الايرانية او الخسروانية ، الفلسفة الافلاطونية ، المنطق ، العلوم الارسطوية ، الطب ، الرياضيات ، النجوم .. وغيرها .

وقد دخلت اكثرية هذه المدارس في عداد المراكز العلمية الاسلامية .. بعد انتصار الاسلام او بعد التحول من اللغتين البهلوية والسريانية الى العربية . ونجم عن انتقال اغلب علماء هذه المراكز الى بغداد اول عصر من عصور النهضة العلمية في هذه المدينة (٤٧)

ولقد تيسر للعرب الانتصار على الايرانيين في ضوء نور الاسلام ، ونتج عن هذا ان استمر النزاع والصراع بين الدين الاسلامي وغيره من الديانات الشائعة في ايران آنذاك، ونعني بها الزردشتية والمانيوية والمزدكية والمسيحية واليهودية والبوذية . (٤٨) وظل النزاع والصراع قائمين طوال قرون اربعة كان فيها النصر حليف الاسلام ، والضعف والوهن من نصيب الاديان المذكورة .

وفي سرعة عجيبة ، تسلسل عدد من عظماء ايران وصفوتها المختارة الى الاجهزة الدينية في حكومات الخلفاء ، وتغلغل افراد الشعب الايراني في مختلف اجهزة الدولة . وشغلوا العديد من المناصب ، فكان من بينهم الوزراء ، ومستشارو الدولة ، والقواد والكتاب ، والعلماء المشتغلون بشتى الفنون والشعراء ، ومشاهير المؤلفين . وبتعبير آخر فان شعب ايران قد استعاض عن هزيمته السياسية والدينية بالفتح الثقافي والعلمي . حتى ان كثيرا من المذاهب الدينية والفرق الاسلامية كانت وليدة افكار البحاثة الايرانيين واجتهاداتهم ونتاج آرائهم بالنسبة لمعتقدات الدين الاسلامي وفروعه ، او كان للفكر الايراني فضل المساهمة في ايجادها . ومن هذه الفرق على سبيل المثال :

الجهمية : نسبة الى جهم بن صفوان من موالي خراسان ، الكعبية : نسبة الى ابن القاسم الكعبي البلخي ، البهشمية : نسبة الى ابي هاشم الجبائي الخوزستاني ، الكرامية : نسبة الى محمد بن كرام السيستاني ، الرزامية ، ابو مسلمية ، الرواندية ، المقنعية (المبيضة ، بيض الثياب ، وهم اتباع عطاء او هاشم او هشام بن حكيم المعروف بالمقنع) ، القرامطة ، الاسماعيلية ، الدرزية ، وبعضها من فرق الشيعة الغالية والشيعة الامامية . كما ان بعضها يتبع مذهب اهل السنة الفقهية كالحنفية والداودية والطبرية وغيرها وغيرها .

وتشكل جهود الايرانيين في سبيل تحقيق الاستقلال السياسي وحياء اللغة والادب القومي قصصا شيقة يضيق المقال عن ايرادها وقد ولج ابطال هذه المعركة القومية وفرسان

(٤٧) ارجع في ذلك الى : دانشهای يونانی در شاهنشاهی ساسانی (العلوم اليونانية في الامبراطورية الساسانية) للدكتور صفا ، تاريخ علوم عقلی در تمدن اسلامی ، الطبعة الثانية ، تهران ١٣٣٦ ، ص ١٠ - ٢٦ ، تاريخ ادبيات در ايران ، للدكتور صفا ، ج ١ ط ٣ تهران ١٣٣٨ ص ٩٤ - ١٠٧ .

(٤٨) تاريخ ادبيات در ايران ، ص ٦٢ ، ٢٢٠ - ٢٢٣ ، ٢٥٢ ، ٢٥٣ .

واذا حسبنا المدة التي انقضت بين اليوم الذي انهار فيه الكفاح العسكري الإيراني المنظم أي في عام ٢١ هـ ، وبين اليوم الذي دخلت فيه جيوش « أبي مسلم الخراساني » (٥٠) الفاتحة الكوفة لاجلاس الامام العباسي «عبدالله السفاح» على عرش الخلافة مكان مروان بن محمد آخر الخلفاء الأمويين .. لوجدناها ١١١ عاما .

وبعد ست وستين عاما من تاريخ الحدث الاخير ، أي في عام ١٩٨ هـ ، فتح « طاهر ذي اليمينين » (٥١) بغداد عاصمة العباسيين بعد محاصرتها ، وتمكن من قتل الخليفة العباسي .

وفي المدة المحصورة بين التاريخين الاخيرين قامت عدة ثورات ، من بينها : ثورة القسائد فيروز الشهير بسنباد كبر في الرى (٥٢) عام ١٣٧ هـ ، ثورة استاسيس في خراسان (٥٣) عام ١٥٠ هـ ، وثورة القنق هشام ابن حكيم (٥٤) في ما وراء النهر سنة ١٥٩ هـ

وفي عام ٢٠١ هـ . هب بابك خرم ديني (٥٥) في بغداد مقاوما جيوش الخليفة ، بينما شغل مازيار بن قارن (٥٦) (م ٢٢٤ هـ) في مازندران بمقاولة الموالين للخلافة العباسية

هذه الحركات التحررية ميدان الكفاح بطرق مختلفة وصور متعددة ، فولج بعضهم عن طريق الترجمة ونشر الكتب التي تخص بالذكر مفاخر ايران ومآثرها . وولج البعض عن طريق اشعارهم العربية المحركة للقلوب وما تشتمل عليه من مفاخر ومآثر . وكان هؤلاء المؤلفون والمترجمون ينتمون عادة الى فرقة الشعبية التي تنادى بتفضيل المعجم على العرب . وكانت مؤلفاتهم في اثبات هذا الرأي ، وترجماتهم العديدة للكتب التي تدور حول سير الملوك نابعة من تأثرهم بهذه الفكرة كما كان تأليفهم للشاهنامات ونظمهم لهاناجما من هذه الفكرة ذاتها .

ومن بين الشعراء الذين نشطوا لبيان مفاخر الايرانيين العنصرية .. يمكننا ان نذكر الاسماء التالية :

اسماعيل بن يسار ، بشار بن برد (م ١٦٧) ،
أبا نواس حسن بن هانيء (١٤٥ - ١٩٩) ،
التوكل بن اسحق ابراهيم بن ممشاذ
الاصفهاني ، وامثالهم .

كما ولج البعض هذا الميدان عن طريق تدبيج المقالات الدينية ، والبعض عن طريق اللجوء الى السيف والثورات العسكرية . (٤٩)

(٤٩) فيما يتعلق بكيفية مقاومة الايرانيين ، انظر : دكتور صفا ، نهضت على ايرانيين ، مجلة ارتش ، سال ششم .

(٥٠) يمكن معرفة الكثير عن أبي مسلم الخراساني بالرجوع الى مقالة الكاتب ، وعنوانها: أبو مسلم الخراساني ، وذلك في مجلة (آرتش) ، سال هفتم (السنة السابعة) .

(٥١) بالنسبة لطاهر ذي اليمينين ، يمكن الرجوع الى مقالة الكاتب ، مجلة ارتش سال نهم (السنة التاسعة) ، شماره ١ ، ٢ (بالمعدين الاول والثاني) .

(٥٢) دكتور صفا ، مجلة آرتش - سال هشتم (السنة الثامنة) : سبهد فيروز .

(٥٣) دكتور صفا ، مجلة آرتش - سال هفتم (السنة السابعة) : استاسيس .

(٥٤) دكتور صفا ، مجلة مهر - سال چهارم (السنة الرابعة) شماره ١٢ (العدد ١٢) ، شماره اول سال بنجم : نلابد اخراسان ، مجلة آرتش ، - سال هشتم (السنة الثامنة) : القنق .

(٥٥) دكتور صفا ، مجلة آرتش شماره ٨ ، ٩ ، ١٠ سال هشتم : بابك خرم دين .

(٥٦) دكتور صفا ، مجلة آرتش شماره ٢ - ٧ سال نهم (السنة التاسعة) : مازيار پسر قارن .

في بغداد . وكان الخوارج في سيستان وفي خراسان دائمي الثورة بدورهم ، يقودهم المقاتلون أمثال حمزة بن آذرك شاري (٥٧) .

سارت حكومة الخلفاء في إيران في طريق الوهن والضعف . في الوقت الذي كانت فيه أمارات إيران المحلية تستقيم على طريق الحياة من جديد . فكان أبناء طاهر ذي اليمينين يواصلون استقلالهم الداخلي في خراسان . إذ أخذ طاهر بن الحسين من المأمون (في عام ٢٠٥ هـ) تفويضا بحكم كثير من نواحي إيران . وظل أعقابهم يشغلون كرسى الحكم بعد موته إلى عام ٢٥٩ هـ . أما سيستان فكانت قد انتزعت فعلا من بين الممالك التابعة للخلفاء العباسيين . (٥٨) وكانت نواح واسعة من جرجان ، ومازندران ورويان وبلاد الديلم وكيلان تدار بواسطة الأمراء المنحدرين من صلب الأسر القديمة التي بقيت من العهد الساساني (٥٩) . وقد استمال هؤلاء اليهم - في عام ٢٥٠ هـ - واحدا من صلب علي بن أبي طالب، يدعى حسن بن زيد ، ونصبوه أماما دينيا على الرغم من الخلفاء العباسيين . (٦٠)

ولم تخل آذربيجان واران وشروان والأراضي الجبلية التي تقع جهة الجبال من الفتن والثورات بدورها ، وسقطت ما وراء النهر هي الأخرى في يد أعقاب « سامان خدا » منذ عام ٢٠٤ هـ تقريبا ، وتحولت بسرعة إلى

عاصمة ومركز للدولة السامانية الكبيرة . أما خوارزم وغور وغرجستان فكان يقبض على زمام الأمور فيها عدد من الأمراء المحليين .

من هذا يمكننا ملاحظة أن نفوذ الخلفاء وحكمهم في إيران خلال القرنين الثاني والثالث الهجريين كانا في أغلب الأحوال اسميا أكثر منه رسميا . وهذا نفسه أحد أسرار بقاء الثقافة الإيرانية .

وفي أعقاب الجهود التي بذلت حتى أوائل القرن الثالث في سبيل استعادة إيران لاستقلالها خرج يعقوب بن الليث السيستاني على الخلافة وولى وجهه - بصحبة محاربي سيستان ومقاتليها - شطر بغداد فاتحا . (٦١)

ويعقوب بن الليث واحد من أكبر رجال إيران العسكريين والسياسيين الذين ثاروا في مشرق إيران بعد أبي مسلم الخراساني ، وكان حكمه نقطة تحول بالنسبة لمسار الأدب الفارسي ، فقد منح هذا الأدب الاستقلال عن طريق تحريم الشعر العربي في دولته، وتشجيع الشعراء على نظم أشعارهم بالفارسية . كما أن اللغة الفارسية الدرية قد تحولت في عهده إلى لغة بلاطات المشرق الرسمية ، وباتت الكنز الرئيسي الذي يثري خزانة الأدب الفارسي .

وظلت الحكومة التي أقامها يعقوب بن الليث باقية من بعده ، يتولى زمام الأمور فيها اخوته

(٥٧) دكتور صفا ، مجلة مهر - سال نهم - شماره ٨ ، ٩ : يسر آذرك .

(٥٨) دكتور صفا ، تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ ، ط ٣ ، ص ٣٢ - ٣٩ .

(٥٩) نفس المصدر والطبعة ص ٢٠٩ وما بعدها .

ابن اسفنديار : تاريخ طبرستان ، چاپ مرحوم عباس اقبال ، ج ١ ص ١٤٧ وما بعدها .

(٦٠) تاريخ طبرستان ، ج ١ ، ص ٢٢٤ وما بعدها .

تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ چاپ سوم ، ص ٢٠٩ - ٢١٠ .

(٦١) دكتور صفا : يعقوب بسر ليث ، مجلة آرتش سال سشم .

قصة ٣٥٠٠ عام من عمر ايران

بن سينا (م - ٤٢٨ هـ) ، أبو ريحان البيروني (م - ٤٤٠ هـ) ، بهمنيار بن مرزبان (م - ٤٥٨ هـ) ،
الروذكي السمرقندي (م - ٣٢٩ هـ) ،
الدقيقي (م - ٣٦٨ هـ) ، الفردوسي الطوسي (م - ٤١١ هـ) ، أبو علي البلعي ، وغير هؤلاء . (٦٢)

ومنذ أوائل القرن الرابع الهجري وحتى
أواسط القرن الخامس - وهي الفترة التي كانت
فيها ايران خاضعة لسلطين من أصل ايراني
أو نشأوا من بيئة ايرانية - كانت السلالات :
الصفارية (حتى سنة ٣٩٣ هـ) ، والسامانية
(حتى سنة ٣٨٩ هـ) ، والزيارية (من ٣١٨ هـ
فما بعد) ، والبويهية (من ٣٢٠ هـ فما بعد)
الغزنوية (من ٣٥١ هـ فما بعد) ، وعدة
سلالات اخرى صغيرة مثل الخوارزمشاهيين
والامراء الجفائيين وامراء الغور ... تقبض
بيدها على زمام الحل والعد في أنحاء البلاد
المختلفة .

وقد زالت بعض هذه السلالات اثر حملة
التركمانين السلاجقة ، وبقي بعضها حتى
أوائل القرن السابع أو الى ما بعد ذلك . (٦٣)

وقد رأى كل هؤلاء الامراء - صفارهم
وكبارهم - في تشجيعهم العلماء والكتاب
والشعراء فريضة تنبع من همتهم ، فسعوا

وابناء اخوته وابناء عمومته ، الى ان سقطت
عام ٣٩٣ هـ على يد محمود الغزنوي . ونتج
عن ثورة يعقوب تشكيل عدة سلالات ايرانية
مستقلة في أنحاء متفرقة من البلاد . ولم يعد
للخلفاء في ايران - بعد هذه الثورة - سوى
الرياسة المعنوية والدينية .

وقد كانت عهود حكم السامانيين والزياريين
والبويهيين وامثالهم باعثة على احياء كثير من
السنن والعادات والتقاليد الايرانية القديمة ،
ومواصلة الكتابة بالفارسية نظما ونثرا ،
وترويج العلوم ، واطلاق الحرية للأفكار
الدينية والآراء الفلسفية .

وفي هذه العهود ظهر عدد من كبار العظماء
الذين يعدون مفخرة للعلم والادب في ايران ،
أمثال :

أبو زيد احمد بن سهل البلخي (م - ٣٢٢ هـ) ،
محمد بن زكريا الرازي (م - ٣١٣ هـ) ،
علي بن عباس المجوسي الاهوازي (م - ٣٨٤ هـ) ،
أبو نصر الفارابي (م - ٣٣٩ هـ) ، أبو علي
مسكويه (م - ٤٢١ هـ) ، كوشيا ركيلى ،
احمد بن عبد الجليل السجزي (م - ٤١٤ هـ) .

أبو الوفاء البوزجاني (م - ٣٨٧ هـ) ، أبو
حيان التوحيدي (م - ٤٠٠ هـ) ، أبو علي

(٦٢) دكتور صفا : تاريخ علوم عقلی در تمدن اسلامی ، ج ١ ط ٢ ، ص ١٦٥ ، ١٦٩ ، ١٩٤ ، ١٩٨ ، ٢٠٢ ، ٢٠٦ ، ٢٨٧ ، ٢٨٩ ، ٢٩٠ .

دكتور صفا : تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ ط ٢ ، ص ٢٨٨ ، ٢٨٩ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٤٦ ، ٢٤٧ ، ٢٩٣ ، ٢٩٩ ، ٣٢٣ ، ٣٢٤ ، ٣٠٠ ، ٣٠٢ ، ٣٠٤ ، ٣١٨ ، ٢٢٣٧ ، ٢٤٢ ، ٤٥٨ ، ٥٢١ ، ٤٠٨ ، ٤١٩ ، ٦١٨ ، ٦١٩ .

حواشي جهار مقالة عروضی ، جاب مرحوم قزوینی ، ليند ص ٢٠٢ - ٢٠٣ ، ابن التديم : الفهرست ، طبع مصر
ص ٣٩٤ ، جشن نامه ابن سينا تأليف ذبيح الله صفا ج ١ ، معجم الادباء لياقوت ، طبع مصر ج ١٥ ص ٥ - ٥٢ .

شرح احوال وآثار رودكي ، آقای سعيد نفيسي ، في ثلاث مجلدات ،

Aldo Meili, la Science arabe, Laide, p. 108.

(٦٣) لجمع المعلومات عن هذه السلاسل بأسرها ، ارجع الى :

تاريخ ادبيات در ايران ج ١ ط ٢ ص ٢٠٧ وما بعدها ، ج ٢ ط ١ ص ٢٨ - ٥٥ .

العلم والادب ، وعرف الفساد والعطب طريقهما الى البناء الاخلاقي والاجتماعي .

وزاد الطين بلة أن تفشت في بلاد ايران العامرة الحافلة بالرونق والبهاء مظاهر الخراب والفقر والتشتت والضياع . (٦٥)

ورغم ان هؤلاء القتل الذين يمالئون الشيطان طباعا كانوا يملكون في ايديهم القوة والسيطرة في بعض الاحيان كما يبدو ظاهريا ، فانهم لم يتمكنوا من التحكم في قلوب الايرانيين وأفندتهم . ومصادق قولنا ماورد من أقوال كثيرة على لسان المتحدثين في القرنين الخامس والسادس الهجريين . . اولئك الذين انبرى كل فرد منهم لانتقاد هؤلاء الشياطين بصورة من الصور ، وسب بعضهم هؤلاء الملائع السفاكين المخربين سببا فاحشا ، ونعتهم بما لا يليق (٦٦) .

وفي الفترة المحصورة ما بين أواسط القرن الخامس الهجري وأوائل القرن السابع الهجري . . سيطرت على ايران سلالات من السلاطين والأمراء كانوا ينتمون الى السلاجقة العظام (٤٣١ - ٥٥٢ هـ) ، وسلاجقة العراق (٥١١ - ٥٩٠ هـ) ، وسلاجقة كرمان (٤٤٢ - ٥٨٢ هـ) ، وatabake العراق وأذربيجان (٥٣١ - ٦٢٢ هـ) والatabake السلجوقيين «atabake فارس» (٥٤٣ - ٦٨٦ هـ) ، والخوارز مشاهيين من آل اتسز (٤٩٠ - ٦٤٨ هـ) ، وأمراء الغور ، وآل باوند ، وأمثالها .

سعيًا كبيرًا في سبيل احياء الرسوم القومية ، والمحافظة على آداب السلف ، وتحقيق رفاهية الشعب . . حتى ليكن القول بأن عهدهم كان عهد رفعة الحضارة الايرانية وسموها ، ورقي العلوم والآداب الاسلامية ونموها .

غير أن كل ارتفاع يعقبه هبوط ، وقد سرى هذا الهبوط الى ايران سريعا ، وذلك منذ أواسط القرن الخامس اثر استيلاء القبائل البربرية والفلماني التابعين لاجناس آسيا الوسطى الهمجية على البلاد وسيطرتهم عليها . واستمر الهبوط ساريا عدة قرون ، وتمخض عن انحطاط مرعب في حضارة ايران وثقافتها . وبعد انتصار التركمانيين السلاجقة - وهم شعبة من شعب الغز - نقطة البداية بالنسبة للهبوط والانحطاط . فمع انتصار هذه الطائفة ، وطئت ايران اقدام العديد من قبائل آسيا الوسطى المنتمين للجنس الاصفر ، وهم يعرفون لدى المؤرخين والكتاب والشعراء من أصحاب اللسانين باسم (الترك) . وهكذا وطئت ايران اقدام القرلق والقراغز والقفجق والقراخان والقراخا ، واجتمع اليهم حشد لا حد له من المهاجرين والفلماني ممن ينتمون الى القبائل الصفراء التي تسكن آسيا الوسطى . (٦٤)

ومع سيطرة هذه القبائل وتسلط هؤلاء الفلماني انهار صرح الحرية ، وكسدت سوق

(٦٤) لمعرفة كيفية نفوذ القبائل الصفراء من الاورال والالتائيين وسيطرتهم ، وهم الذين عرفوا في تاريخنا بالترك . . ارجع الى :

تاريخ ادبيات د ايران ، ٢ ط ١ ، ص ٥ - ٢٧ ، ٦٨ ، ٩٤ .

(٦٥) نفس المرجع ، ج ٢ ط ١ ، ص ٩٤ - ١٣٥ .

(٦٦) للحصول على نماذج من هذه الاقوال . . ارجع الى :

نفس المرجع ، ص ١٢٤ - ١٣٠ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٢ - ١١٧ .

(٦٧) للاطلاع وتحصيل المعلومات عن هذه الاسر ، ارجع الى :

نفس المرجع ، ص ٥٩ - ٦٧ .

قصة ٢٥٠٠ عام من عبر ايران

ويحلول عام ٩٠٧ هـ وجلوس الشاه اسماعيل الصفوى على العرش تغير الوضع وتبدل الحال.

ويمكن القول بأنه نتيجة لتلك الاحداث التي وقعت على مدى ٣ قرون متوالية ضاع تراث ايران القديم ، وذهبت حضارتها المريقة ادراج الرياح ، ولحقها الفناء والعدم ، وبلغ انحطاطها منتهاه .

ولولا ظهور عدد من المفكرين في هذه الحقبة الزمنية الطويلة ، ممن عاشوا قبل دخول المغول او تربوا على يد من تبقوا عن الازمنة السابقة على عهد هؤلاء الغزاة ، لبدت بلادنا في صورة سجن اسود يضم بين جدرانها المخيفة هيكل الجهل والانحطاط والفساد .

ولم يكن يتوقع من أى شعب مهما بلغت قوته ان يتحمل تلك النكبات وان يملك القدرة على الصمود في وجهها . . تلك النكبات التي حلت بالبلاد مع اواخر القرن الخامس الهجرى ، وزايلتها في اول القرن العاشر .

لقد زالت كثير من الشعوب الكبيرة من الوجود نتيجة غارة واحدة من هذا اللون من الغارات الوحشية البربرية ، وبقي شعب ايران صامدا .

وفي العصر الصفوى - ذلك العصر الهام الذي يستغرق الفترة ما بين عامي ٧٠٩ هـ ، ١١٤٨ هـ - استعادت الامبراطورية الايرانية عظمتها السابقة . فمند زوال الدولة الساسانية والاحداث تتوالي في ايران ، والشعب الايراني وسلاسل الامراء والسلاطين الايرانيين لا يكف صغيرهم ولا يتوانى كبيرهم عن بذل كل جهد ممكن لاعادة كمال النظم التي كانت سائدة في العصر الساساني . لقد سعى الجميع جاهدين ولمدة تناهز التسعة قرون ، الى ان ظهر الشاه اسماعيل - احد نوابغ التاريخ الايراني - فكلل هذه الجهود وتلك المساعي بالنجاح ، ومن

ومع ان معظم هذه السلالات ليست من اصل ايراني . . الا انها سرعان ما تأقلمت وخضعت للثقافة والحضارة الايرانية ، نتيجة للتاثر بالوزراء والكتاب وكبار رجال البلاط ممن كانوا يختارون عادة من بين ابناء البيوتات الايرانية المعروفة ، ومن ثم قامت بتعميم هذه الثقافة وترويج تلك الحضارة .

والحق ان بعض الاسر الايرانية الكبيرة التي واکبت ذلك العهد ، امثال : آل برهسان ، آل صاعد ، آل عمران ، الاسرة المنيعية ، والاسرة النظامية ونظائرها . . كان لها حكم العصب الذي يربط نظام حضارة ايران وثقافتها ، وقد ساهمت كل منها مساهمة فعالة في تربية الفضلاء والكتاب والشعراء .

وبعد هزيمة محمد خوارزمشاه المخجلة ايام جنكيز ، وعلى اثر غارات المغول والتاتار ، التي بدأت في عام ٦١٦ هـ - نفشت في ايران الفوغائية من قتل ونهب وسلب وتخريب . وتعد هذه المصيبة من اكبر المصائب التي يمكننا ان نصادفها في تاريخ الربع المسكون ، خاصة اذا عرفنا انه على اثرها قد شبت ثورات عنيفة متوالية ، ووقعت في البلاد اتفاقيات مخيفة . وقد توجت هذه الاحداث في النهاية بحملة تيمور شارب الدماء . . تلك الحملة التي قادها ضد البلاد في عام ٧٨٢ هـ .

وبالرغم من ان خلفاء تيمور - الذين حكموا ايران الى عام ٩٠٧ هـ - كانوا عاجزين عن تركيز قواهم في البلاد وتوطيد الامن والامان فيها . . الا انهم حققوا نجاحا وتوفيقا كبيرين في ميدان تربية الشعراء والادباء والفنانين .

وعلى وجه العموم . . فان الحوادث الرهيبة التي كانت تحدث في ايران فيما بين عامي ٦١٦ هـ ، ٩٠٧ هـ كان لها حكم الضربات المتوالية على جسد ايران الخالي من الحياة .

تحقيقه بالصورة التي يتوقعها معاصروننا، خاصة وأن من يتوقع منهم ذلك كانوا أناسا يوزحون تحت نير انحطاط استمر مئاة السنين .

ومن أهم الحوادث السياسية التي تستحق التسجيل والتي وقعت في إيران بعد زوال الدولة الصفوية . . ظهور « نادر شاه » ، وتشكيل الدولة الافشارية (ابتداء من عام ١١٤٨ هـ) ، وثورة كريمخان زند واقامة الدولة الزندية (من عام ١١٧٢ هـ) ، وتأسيس الدولة القاجارية على يد آقا محمد خان (من عام ١١٩٣ هـ) وتشكيل وزارة ميرزا تقى خان الامير الكبير (من ١٢٦٤ هـ حتى ١٢٦٨ هـ) وعلان الحياة النيابية في عام ١٣٢٤ هـ . ق ، واقامة اول دورة لمجلس النواب الإيراني في نفس العام ، والانتقال الذي قام به رضا شاه الكبير في عام ١٢٩٠ هـ . ش ، وانقراض السلسلة القاجارية ، وتشكيل السلسلة البهلوية المصلحة الساعية نحو الرقى (في عام ١٣٠٤ هـ . ش) .

يومها بلغت بلاد ايران المستقلة حدودها الطبيعية .

هذا ، وتشابه الامبراطورية الصفوية الساسانية في كثير من النواحي . . خاصة في فرضها مذهبها خاصا وجعله مذهبا رسميا للدولة ، وفي سيطرة الدولة المركزية على حدود فلاة ايران وثغورها الطبيعية ، وفي ايجاد حكومة مستقلة مركزية وازالة ملوك الطوائف ، وفي تشجيع التجارة والزراعة والصناعة والفن في البلاد ، وفي الاهتمام بالبناء الابنية والعمارات ونشر العمران ، وفي الصمود في وجه الطامعين في ايران . . ممن كانوا يغيرون عليها من الشرق والغرب . . وامثال ذلك .

وهكذا يجب أن يكون مقبولا - على ضوء ما ذكرنا - أن ايران الصفوية أكثر من غيرها مشابهة لايران السياسية في كثير من الجوانب .

ومن المسلم به أن التقدم السريع أمر لا يمكن



الإنسان والزمن في التراث الشعبي

د. نبيلة إبراهيم *

فمنذ أن وجد الإنسان نفسه على سطح الأرض ، ملك العالم السماوى عليه حسه وفكره نتيجة شعوره العميق بارتباط حياته المادية بهذا العالم . فلما أطلق العنان لخياله في تصور هذا العالم ، صورته صورة مطابقة لعالمه الحسى بما فيه من أنهار وجبال وخضرة . ولابد أن تتربع على عرش هذا العالم القوة المحركة لهذا الكون والمتحركة فى مصيره ، وهى الآلهة . ولكن كيف كانت علاقة الإنسان بالعالم السماوى وآلهته ؟ هل كانت تتحكم فى

(١)

من العبث أن نبحث فى معجم الإنسان البدائي والشعبي عن المصطلحات الفلسفية الخاصة بعلاقة الإنسان بالزمن مثل الوجود والعدم ، والشئ الحقيقي والوهمي ، والثبات والعبثية الى غير ذلك ، على أننا اذا كنا نفتقد هذه المصطلحات الفلسفية ، فإننا نجد البديل عنها وهو الشئ نفسه أو الرمز الجسد فى الأساطير والطقوس .

* الاستاذة الدكتورة نبيلة إبراهيم استاذة الادب الشعبي بكلية الاداب جامعة القاهرة ، لها العديد من الدراسات فى القصص الشعبي والسفر العربية وترجمات لبحوث اوروبية .

ماوى لها . اى أن الانسان الشعبي يستطيع أن يحول الفوضى الى نظام عن طريق اجراء الطقوس ، وبهذا يصبح المكان مقدسا ، ومن ثم تنشأ العلاقة الروحية بينه وبين هذا المكان .

وليست رحلة البطل من الاساطير والحكايات الخرافية للوصول الى شجرة الحياة او التفاحة الذهبية او الاميرة المسحورة او نبع الخلود ، سوى تعبير رمزي فني عن فكرة الوصول الى المكان المقدس . والطريق الى هذا المكان شاق ومحفوف بالمخاطر ، ذلك أن الوحش المهول يقف هناك متربصا بالبطل . وإذا كان هذا الوحش رمزا للفوضى ، فلا بد للبطل من أن يقتله ، لكي تستعيد الحياة نظامها وقدسيتها .

وكما يخلق الانسان الشعبى طابع القدسية على المكان ، فانه كذلك يخلق طابع القدسية على الزمان . والزمان المقدس يعني الزمن الاسطوري الذى لا ينتهي . اى أن الانسان البدائي ومثله الشعبي يصارع التاريخ ، بمعنى انه أحداث متعاقبة لا يمكن تفاديها أو تفادى نتائجها ، بل انه يحسن دائما الى الزمن الاسطوري ، الزمن الاكبر حيث بدء كل شيء . وهنا يختلف الانسان الشعبى أساسا عن الانسان العصري (modern) . فالثانى يحمل عبء الزمن وثقله ، وهو يفكر دائما في لا مغزى ولا معنى للحياة . ذلك لأن الحياة تصل بكل شيء الى قمة ازدهاره وحيويته ثم تؤبل به بعد ذلك . الى الغناء . أما الانسان الشعبى الذى يسعى دائما الى الاحساس بوجوده الحقيقي ، فانه لا يريد أن يفقد صلته بالوجود ، ولا يريد أن يقع فريسة الإحساس باللامعنى . وهو يصل الى قمة هذا الاحساس عندما يجد نفسه بعيدا ما فعل من قبل ، اى يمارس الطقوس والاحتفالات التي فعلها اجداده . ففي هذه الاحتفالات التي يمارس الجميع فيها طقوسا واحدة . يشعر الانسان الشعبى عبقريا انه نعمة في لحن جماعي ، بل في لحن الكون . ههنا

مصره بحيث انها اذا قضت عليه بالشر أو المرض والعجز ، ارتضى هذا الحكم واستسلم له ، أم انه كان يتدخل في هذا الحكم بصورة أو بأخرى بحيث يغيره من مجرى الشر الى مجرى آخر يقنعه بحقيقة وجوده ، وبقيمة الحياة التي يحيها ؟

أول ما يقال بصدد الاجابة عن هذه التساؤلات هو أن حقيقة العالم السماوى كانت تأسر الانسان البدائي ، ومثله الانسان الشعبى ، الى درجة انه يحسن دائما الى أن يعيش فيما يشبه هذه الحقيقة او يقلدها . وإذا كانت حقيقة العالم السماوى مرتبطة كل الارتباط بقدسيته ، فانه يحاول قدر الامكان أن يخلق على المكان الذى يعيش فيه طابع التقديس ، لان هذه القدسية هي التي تشعره بمغزى وجوده وحقيقته . فهو فضلا عن انه يشعر بعلاقة روحية بينه وبين الطبيعة التي يعيش وسطها لانها تثير في نفسه قدسية العالم السماوى ، فانه يحرص على أن يشيد وسط المكان الذى يسكنه ما يجسد هذه القدسية ، وليكن ضريبا لولي ، أو كنيسة أو جامعا . وبهذا تكتمل قدسية المكان ويصبح صورة مصغرة للعالم السماوى المقدس . ولعل هذا يفسر لنا بناء الانسان القديم للاماكن المقدسة مثل الكعبة والقدس وبابل ، فهي تمثل مع غيرها من الاماكن المقدسة صورة تكرر للنظام السماوى المقدس . ومن ثم كانت بعض هذه الاماكن ، وما يزال بعضها الآخر ، يمثل وجودا حقيقيا لا تتميز به الاماكن الدنيوية الاخرى . ولعل هذا يفسر لنا كذلك الانسان الشعبى على الا يسكن مكانا جديدا ، او يعمر مكانا غير مأهول ، الا اذا أجرى بعض طقوسه ، ولتكن اشعال البخور وقراءة التعاويذ أو الايات المقدسة ، ولتكن تقديم ضحية عند عتبة المسكن الجديد ، ولتكن دفن تيمية أو حجاب تحت أساس البيت الجديد . ومن البديهي أن الانسان الشعبى يفعل هذا لكي يكون المكان قابلا للسكنى ، اما قبل ذلك ، فانه يكون منتحيا الى عالم الفوضى حيث تجد الاشباح والعفاريت

والواقع ان كلا النوعين من الاحتفالات يهدف الى الاحساس بجدة الحياة واستمرارها ، وخلوها من عوائق الاحداث التى نعبر عنها بالتاريخ .

فقد يمارس الانسان الشعبي الزار في اوقات دورية اثر احساسه بوجود عائق بداخله يفسره بانه تملك الجن له . وهذا العائق يحول بينه وبين الاحساس بالارتياح في حياته . وغالبا ما ينتابه هذا العائق في الحقيقة اثر حادث معين . ولكن لان الانسان الشعبي ينزع دائما الى محو الزمن الحسى والعيش في الزمن الاسطورى ، حيث يتجدد كل شيء ، فانه لا يفكر في هذا الحادث ، بل انه لا يتذكره . وقد عبر احد أبناء الشعب المصرى عن شعوره اثر اجرائه طقس الزار ، بانه يشعر انه يولد من جديد . فهذا طقس يمارس بقصد طرد الاشباح من عالم الانسان ، ولكن الهدف البعيد منه في الحقيقة ، هو البعث الجديد على نحو ما يحدث في العالم الاسطورى ، عندما تبعث الحياة بعد القضاء على العناصر الشريرة .

ويرتبط بفكرة تعلق الانسان الشعبي بالزمن الاسطورى المتجدد موضوع تقديسه للاموات . فحرص الانسان الشعبي على زيارة الاموات وتقديم القرابين لهم بصفة دورية ، وحديثه عن ان الاموات يزورونه في الاحلام ، ويبلغونه قولا يتعلق بموضوع يعايشه ، وقد يتنبأون بما يمكن ان يحدث في المستقبل ، كل هذا يعنى ان الاموات قد انتفت عنهم الصفة التاريخية ، وانهم يعيشون معه على الدوام . ولهذا يتحم تجديد العهد بينه وبينهم في فترات دورية حتى يعيشوا معا في صالح دائم .

وحنين الانسان الشعبي الى الزمن الاسطورى المتدفق جعله يهتم بالاحتفال بتجديد دورة الحياة ، وذلك عن طريق احتفالاته

الكون الذى يتجدد دائما بتجدد ليله ونهاره ، وتجدد فصوله ، وتجدد قمره .

الانسان الشعبي (١) اذن يسعى الى تجديد الحياة ، اى محو الزمن الحسى وهذا مانعنيه بحنينه الى الزمن الاسطورى ، اى الزمن المتجدد كما عبر عنه في اساطيره وما زال يعبر عنه في احتفالاته وممارساته . ولا يعنى هذا ان الانسان الشعبي لا يشعر بنهاية الاشياء او نهاية فترة ما ، حقا انه يشعر بهذا ، ولكنه سرعان ما يشعر باستمرار الحياة ، ويحن الى الخلق الجديد كما صورته في اساطيره ، فيقلده او يعيد ذكره .

وانطلاقا من هذه الفلسفة نستطيع ان نصل الى ابعاد طقوسه واحتفالاته الدورية ، وان نكشف عن كنه كثير من ممارساته التى قد تبدو غامضة عندما يعجز الباحث عن ان يجد لها تفسيراً مقنعا .

ويمكننا ان نقسم هذه الاحتفالات الى نوعين : نوع يهدف الى تطهير حياته من الاشباح والامراض والدنوب ، والنوع الآخر يهدف الى تجديد دورة الحياة الطبيعية المرتبطة بالخصب والنماء .

اما النوع الاول فتتمثل طقوسه في مراسيم التطهر ، وفي الصيام الدورى ، وفي طرد الاشباح والعفاريت من حياة الفرد والجماعة ، وفي تقديم الضحية في مناسبات معينة ، وغير ذلك .

واما النوع الثاني فتدور حوله كثير من الاساطير والطقوس التى عرفتها شعوب العالم اجمع وما تزال تعيد ذكرها بصورة أو بأخرى .

(١) سوف نلتزم بهذا الاصطلاح الذى نمنى به بشي من التجاوز كلا من الانسان البدائى والانسان الشعبى الذى يعيش مرتبطا بالصادات والمعتقدات والتقاليد الجمعية المتوارثة .

بالخصب والنماء . وهو في هذه الاحتفالات
يشخص ما رواه في أساطيره عن الحياة المتجددة
في العالم العلوي .

فقد احتفلت جميع شعوب العالم ، وما
تزال تحتفل بصورة أو بأخرى ، بعودة النضرة
للحياة ، أما بعد صيف جاف حار أصاب
المزروعات بجفافه ، أو بعد شتاء قارس قتل
المزروعات بصقيعه . ففي كلتا الحالتين كانت
الشعوب تحيي ، في قداسة بالغة ، الاحتفالات
الدينية ، وتجري الطقوس التي تتوسل عن
طريقها إلى الآلهة لكي تعيد للحياة نضرتها على
الدوام . ويعد الرقص عنصرا هاما في إجراء
الطقوس ، لان الغرض منه هو إثارة الطبيعة
كي تسقط أمطارها فتمتلئ الأنهار بالمياه ،
ويرتوي الزرع وتعود للحياة نضرتها .

وقد كان المصريون القدماء يحتفلون بفيضان
النيل كل عام ، بأن يلقوا فيه بعروس مزدانة
لكي يتزوجها النيل ، فيعود إلى حيويته
ونشاطه . ومعنى هذا أن النيل الذي قد يصل
نشاطه إلى حد الإنهاك ، لابد أن يعود إلى
كامل قوّة وحيويته عن طريق الزواج الجديد .

وخول هذا المغزى تدور أسطورة
أدونيس . فلقد كان أدونيس شابا جميلا غرمت
به الآلهة أفروديت . وذات يوم هاجم أدونيس
ثور وحشي وأصابه بجرح أفضى به إلى
الموت . وحزنت أفروديت على موت حبيبها
كل الحزن ، وأخذت تتضرع للاله زيوس أن
يعيد الحياة إلى أدونيس . فاشفق زيوس عليها
ومنح أدونيس منحة العودة إلى الحياة ، ولكن
في فترة معينة فقط من السنة . وتشير
الطقوس التي كانت تؤدي للتعبير عن موت
أدونيس ومن عودته إلى الحياة ، كما يشير
توقيت الاحتفال وطابعه ، إلى أن أدونيس لم

يكن مجرد اله ، بل كان تجسيدا للزمن المتجدد
الذي يؤدي إلى سلامة الطبيعة وأحيائها على
الدوام . فقد كان الاغريق يحتفلون بهذا العيد
في الربيع . وكان يحتفل به في فلسطين في شهر
يونيه عندما يصل ازدهار النبات إلى قمته .
ويقع موت أدونيس في التقويم السرياني
المقدوني في الثالث والعشرين من شهر سبتمبر
كما يقع بعثه في اليوم الاول من شهر أكتوبر ،
وهو بداية العام الجديد في هذا التقويم . وكان
الاحتفال بموت أدونيس يتميز بعويل النساء
عليه بصفة خاصة ، وذلك لخوفهن من أن
يصبن بالعقم ، حيث أن الجذب يشمل كل
مظاهر الحياة (٢) .

ويذكرنا عويل النساء على أدونيس بما روى
من عويل البابليين والكنعانيين بسبب اختفاء
الهمم تموز عنهم . وقد نجم عن ذلك أن حل
الخراب بالأرض ، وأصاب العقم الحيوان
والإنسان . عند ذلك رفع الناس أصواتهم
بالكاء والعويل متوسلين إلى الآلهة تموز أن
يعود إليهم ، وسمع الآلهة تموز بكاءهم ، فأشفق
عليهم ، وقرر أن يضع حدا لمتاعبهم بأن يعود
إلى الأرض فترة قصيرة في كل عام . وها هي
ذى بعض عبارات هذا العويل . .

بكاؤنا يسمع في كل مكان في الأرض ،
مرتفعاتها ومنخفضاتها لعله يصل إلى بيت
الآله .

انه عويل من أجل النبات الذي كف عن
النمو

ومن أجل الشعر الذي ذبل

ومن أجل الناس والقطيع ، فقد كفوا عن
التوالد .

ومن أجل موت الشباب والأطفال

فيها مردوك أسيرا في الجبال عاجزا عن التخلص من سيطرة تيامات عليه . وكل هذا يرمز لمرحلة الفوضى التي سبقت خلق الكون وتنظيمه .

٢ - يدور الصراع بين فريقين أحدهما يمثل مردوك والآخر تيامات ، ويصيح الناس بفريق مردوك أن ينتصر ، بينما يدعمون على الفريق الآخر بالفناء .

٣ - انتصار فريق مردوك الذي يعني الخلق الجديد للعالم والإنسان وما يعقب هذا من احتفالات (٤) .

ويحتفظ البابليون في تراثهم بذكرى « تاما » ، والتاما عنصرٌ روحي يعيش مع الإنسان ومع الأموات ومع القديسين . فإذا أوشك الشتاء على الانتضاء مسلما دورة الحياة إلى الربيع : تهجيت التاما وحاولت أن تترك جسم الإنسان الحي ، كما تحاول تاما الأموات أن تفرو مساكين الأحياء . والفرض من هذا الاحتفال المشبع بالمغزى النفسي الفسيولوجي هو تثبيت تلك المادة الروحية في الجسم . ذلك أن النفس الإنسانية التي يطول كبثها في موسم الشتاء ، تهيج عندما تشعر بمقدم الربيع ، موسم الازدهار والخصاب . ومن ثم يجري هذا الاحتفال لوضع حد لتهيجها لكي تمارس نشاطها في نظام مع مطلع الميلاد الجديد .

كل هذه الشعائر والطقوس هي في تكوينها البنائي نوع من سحر المشاركة كما شرحه فريز في كتابه « الفصن الذهبي » . وهي تنبع أصلا من حاجة الإنسان الشعبي إلى تحرير نفسه من أسر الإحساس بالزمن عن طريق استحضار النموذج القديم الذي يجعله يشعر بأنه معاصر للخطة الميثولوجية لبداية الحياة .

ومن أجل النهر الذي كف عن الفيضان ومن أجل السمك الذي اختفى

ومن أجل الغابات التي لم يعد ينمو فيها شجر التمرسك

ومن أجل مخازن البيوت التي لم تعد تستقبل النبيد والعسل

ومن أجل البراري التي لم تعد تنبت فيها الحشائش

ومن أجل القصر الذي ولت عنه بهجة الأيام الماضية .

وإذا كان النص لم يشر إلى احتفالات الشعب ببعث الإله تموز ، إلا أن تكملة النص تشير إلى عودة الخصب إلى الحياة مرة أخرى ، فقد ورد فيه :

لقد ترعرعت الحشائش حيث كانت قد اختفت

وتدفقت المياه وعاد الناس يجرمونها واستعاد الناس بناء الحضائر بعد أن كانت قد هدمت (٢) .

وقد تعود البابليون أحياء ذكرى الصراع بين تيامات ، وحش البحر الذي يمثل الفوضى ، والآله مردوك الذي يرمز إلى النظام ، وقد تمكن مردوك من أن يقتل تيامات ، ثم شرع بعد ذلك في خلق الكون والإنسان . وقد كانت الطقوس التي تحيي ذكرى هذه الحادثة الأسطورية ، تجري على النحو التالي :

١ - قضاء فترة من التطهر والتكفير عن الذنوب ، وتقديم الضحية وهي تمثل الفترة التي كان

Op. Cit. P. 39-40.

(٢)

Mircea Eliade : Cosmos and History, P. 57, 58 (New York, 1959).

(٤)

ان يقوم بها سوى رجل خال من اى عيب جسدى او عقلى ، اى لابد ان تتوفر لهذا الملك الحيوية والشباب طالما كان يحكم شعبه . لقد كان شعبه يطلب منه ان يكون مهابا من الرجال الاقوياء ، وان يستطيع ان يحكم بالعدل بينهم ، وان تثبت الارض طول مدة حكمه الشعير والقمح وتحمل الاشجار الفواكه والثمار الطيبة . وولد القطيع الصغار ، كما يتوالد السمك فى البحار ، وان يعيش الشعب فى رخاء دائم . والملك يقدر على تحقيق كل هذا لشعبه اذا كان خاليا من اى عيب جسدى او عقلى ، اما اذا كان مريضا على نحو ما ، ابتليت مملكته بالمرض . « ولهذا فقد حدثت النبوءة الاسبرطيين من الحكم الاعرج » (٥) .

وقد روى هيرودوت ما يشبه هذا التصور عند الاغريق ، من قبيلة الشلوك التي تسكن النيل الابيض فى منطقة تمتد من الشاطيء الغربى عند مدينة كاكا فى الشمال الى بحيرة نو فى الجنوب ، كما تسكن الشاطيء الشرقى من النهر من فاشودة الى التوفيقية . فملكهم الذى كان يقيم فى فاشودة ، ينظر اليه بوصفه تجسيدا للبطل المؤله « نياكنج » الذى كان اول من استوطن بقبيلته هذا المكان وفقا لاسطورتهم . وقد كان هذا البطل يؤله بوصفه مانع المطر . وعلى الرغم من تقديس القبيلة للملك على هذا النحو فانه لم يكن يسمح له بان يصير هزرا ضعيفا ، والاسرت عدوى الضعف الى قبيلته ، فيمرض القطيع وتذبل المحاصيل ويموت الرجال باعداد كبيرة ، واحدى علامات ضعف هذا الملك عجزه عن تحقيق رغبات زوجاته اللاتي يمتلك منهن العدد الكبير . فاذا حدث هذا رفعت الزوجات شكواهن الى رؤسائهن الذين يشرعون على الفور فى تعريض الملك المعجوز للقضاء ، واحلال ملك شاب قوى مكانه (٦) .

وهو يشعر بالحاجة الى العودة الى تلك اللحظة اكبر وقت ممكن ، لكي يجدد نفسه ويجدد حياته . وسواء كانت تلك الطقوس جمعية او فردية ، وسواء كانت دورية او تلقائية ، فانها تحتوى فى بنائها على معنى الاحياء من طريق تكرار الفعل القديم ، الذى غالبا مايكون فعلا قد شارك فى تكوين الكون لأول مرة . وكل ما بهما من سرد هذه الامثلة هو تأكيد نزوع الانسان الى محور الزمن الحسى .

واكثر ما يؤكد لنا هذه الفلسفة ، تعلق الانسان الشعبى منذ القدم بالقمر ، بحيث صاغ حوله الاساطير التي سنشير اليها وشيكا .

فاذا كان القمر قد اسعف الانسان بقياس الزمن بطريقة حسية ، وذلك قبل ادراكه للحساب الشمسي بزمان طويل ، فان القمر فى الوقت نفسه رمز للعودة الابدية . انه النمط القديم للاستمرار الذى يحسن اليه الانسان الشعبى ويصارع الحياة من اجله . فكما ان القمر يبرغ ثم يكتمل ثم يتمزق ويختفى ثم يعود للحياة مرة اخرى ، فكذلك يولد كل شيء فى الحياة ، وينمو ثم يعود للحياة مرة اخرى .

(٧)

وفى مرحلة تالية لذلك كان ينظر الى الملك عند شعوب الحضارات القديمة ، بل وعند بعض سكان افريقيا الاصليين فى العصر الحاضر ، كان ينظر اليه بوصفه ممثلا للاله .

فقد كان الملك عند الاغريق يقدس مثل لاله زيوس . وقد كانت الواجبات المقدسة على كاهل هذا الملك من المشتقة من كاهن ، بحيث لا يمكن

والملك يعني وحده ، لما اهتم بذلك احد ، ولكن هذا الضعف الجسدى ، وربما العقلى كذلك الذى انتابه ، هدد بلاده بالخراب . وكان يتطلب الامر ، لكي يستعيد الملك قواه وحيويته ، ان يرحل فارس شاب الى قلعة بعيدة ، يكتنفها الفموض ليحضر منها السيف والكأس . وما ان وطئت قدماه هذا المكان حتى بدت له اشياء يقف لها شعر الرأس رعبا . فقد بدا له في السكون والظلمة المخيمة على المكان ، جسد ميت ، كما امتدت اليه يد مدمية من مكان مجهول ، والى جانب هذا سمع اصواتا مرعبة تحذره من الاقتراب من هدفه ، ولكن الفارس البطل ، استطاع رغم كل ذلك ، مستعينا بتعاويذه السحرية ، ان يصل الى مطلبه . ثم راح بعد ذلك في سبات عميق . فلما استيقظ وجد ان القلعة قد اختفت ، وابصر نفسه يسير وسط ربوع خصبة مليئة بالورود . وعندما عاد الى بلده ، حيث ترك الناس يبكون ويولولون بسبب الخراب الذى يهددهم ، وجد المائتم قد انقلب الى فرح وسعادة ، ووجد الناس ينتظرون قدومه لكي يستقبلوه استقبال البطل الذى استطاع ان يعيد للملك شبابه وحياتهم الخصب بعد ان تمكن من الحصول على الكأس والسيف .

هذه القصة التى وردت في ملحمة الملك آرثر وفي قصة برسيغال ، وربما في غير ذلك من القصص الذى شاع في العصور الوسطى ، تشبه ولا شك الاساطير الطقوسية التى سبق ان أوردناها .

واذا كان الباحثون قد انتهوا الى ان الكأس يرمز للأنثى ، وان السيف يرمز للذكر ، فان دواء الملك الذى يسعى الفارس في الحصول عليه اذن ، يتمثل فيما يمكن ان يعيد للملك قواه الجنسية لكي يكون قادرا على الاخصاب فتخصب الارض ، نتيجة لذلك ، بتأثير سحر المشاركة ..

وكل هذا يعنى ان الملك لم يكن مجرد رجل يحكم ، بل كان تجسيدا لقوة الهية مرتبطة بخصب الارض ورخاء الناس ، وقدرة الانسان والحيوان على الاخصاب . انه نصف اله ونصف انسان ، ومركزه يقع بين الناس والارض من ناحية ، والقوة الخفية التى تتحكم في مصائر الناس من ناحية اخرى . وسواء كان هذا الملك هو ادونيس او تموز ، او كان ملكا حقا ، فان نسيج قصته واحد ، وطقوس الاحتفال بموته وبعثه واحدة . ويتألف نسيج القصة اساسا من مجموعة من المتناقضات هي الموت والبعث ، والجذب والخصب ، والحزن والبهجة .

وقد ظل تأثير هذه الاساطير ممتدا حتى العصور الوسطى . فقد شاع في القصص الرومانسي في هذه الفترة في أوروبا نمط قصصي هو قصة « الملك الصياد والكأس »

The Fisher King and the Grail

وقد درست جيسى وستون « هذه القصة في كتابها القيم « من عصر الطقوس الى العصر الرومانسي » ، بقصد الكشف عن اصول هذه القصة ، وتفاصيل الطقوس والاساطير القديمة الخاصة بتجديد الحياة ، يؤكد ان قصة الملك الصياد والكأس ليس سوى امتداد للاساطير القديمة . ولا يرجع ظهور هذه القصة في الادب الرومانسي في العصور الوسطى الى مجرد تقليد هذا الادب الشعبي القديم واستيحائه لبعض نماذجه ، بل يرجع الى امتداد الاعتقاد القديم في حد ذاته ان الحياة تتجدد كلما آل بها الزمن الى الهرم ، وان هذا التجدد يحتاج الى اجراء طقوس معينة لكي تعود القوة والحيوية الى الشخص الاسطوري التى يرتبط شبابه بشباب الارض ومن عليها .

وتتلخص هذه القصة في اكمل رواياتها في ان الملك الصياد كان يعاني من ضعف بسبب مرض او بسبب الهرم . ولو كان ضعف هذا

وليس احتفال الشعب بالزواج وفقا لطقوس معينة ، ودعاؤهم للعروس ليلة زفافها بقولهم : « ربنا يجعلك شجرة تطرح وتملأ المطرح » ، سوى تعبير عن الاحتفال باستمرار الحياة المتمثلة في جيل مخصب يعقب جيلا أصابه الجذب والهرم ، بل أن الربط بين الشجرة المنمرة والعروس المخضبة لأكثر دليل على حنين الشعب لأن يرى الاخصاب المتجدد في كل مظاهر الحياة .

ويحتفل الشعب بميلاد الطفل بطقوس معينة حيث أن هذا الميلاد رمز لاستمرار الحياة ، ولهذا فإن الشعب يحيط هذا الميلاد الجديد بكل ما يضمن له البقاء والاستمرار ، فهو يحميه من الارواح الشريرة عن طريق تعاويذه وطقوس سحره ، وهو يجرى له احتفالا خاصا في اليوم السابع من ميلاده عندما تفارقه الملائكة وفقا لاعتقاده ، بعد أن رعبته من الشر الذي يكون معرضا له أكثر ما يكون في السبعة أيام الاولى من ميلاده . وفي هذا الاحتفال يدق الهاون حتى تهزب الارواح الشريرة التي تفزع من صليل النحاس ، كما أنه يضع بجانبه الماء من القلة أو الابريق ، وكذلك يضع سبع حبات في الماء كي تنبت . وهذا تعبير رمزي مجسد مغزاه أن تكون حياة الطفل جارية جريان الماء ونضرة نضرة الزرع .

وحنين الشعب الى الزمن الاسطوري يدفعه لأن ينتزع الشخصيات الجذابة التي تروقه لسبب أو لآخر من اطارها التاريخي ويضعها في قالب اسطوري . ومن هنا ظهرت أساطير هرقل وجلجامش ومارجرجس ، والسيد البعوى ، وعنترة وغيرهم . وكلها ينتزع الى تشكيل الحدث الواقعي في شكل اسطوري ، بحيث يصبح هذا الحدث الاسطوري هو الأصل ، والحدث الواقعي صورة ممسوخة له . ونلاحظ أن كل هذه الشخصيات صارت القوى المهيمنة سواء كانت تنيئا أو غيره ، لأن هذا الفصل وحده يكفي أن يزوج بها في الزمن

ولا ننسى أن نذكر في هذا المجال أن لقب « الملك الصياد » هو في حد ذاته الرمز الذي تدور حوله الاسطورة بأكملها . ذلك أن السمكة تعد رمزا للاخصاب منذ العصور القديمة حتى اليوم ومعنى هذا أن الملك الذي يرتبط بشباب الأرض بشبابه ، ينبغي أن يكون محتلا لمصدر الاخصاب وما يتولد منه ، وهو الماء .

على أن أساطير الخصب القديمة لم يقف تأثيرها عند هذا الحد ، بل ما يزال تأثيرها وتأثير المعتقد نفسه جلليا في الحياة الشعبية المعاصرة وفي التفكير الشعبي بصورة أو بأخرى . فاحتفالات الربيع التي تجرى في جميع أنحاء العالم ، ومن بينها احتفالنا الشعبي بشم النسيم ، ليس سوى تكرير لطقوس القديمة ، وإن غاب المضمون الديني المقدس عن هذه الاحتفالات . وقد اعتاد الاطفال في بعض قرى مصر أن يصنعوا عروسة من الخشب أو القماش ويلبسونها ، ويطوفوا بها في الشوارع ليلة الاحتفال بشم النسيم ، ثم كانوا يعرقون العروس في نهاية الاحتفال ويلقوا بها في النيل وهم ينفون :

عروسة شم النسيم

كل سنة وانتم طيبين

عروسة شم النسيم

سنة يفضه على حاضرين

قوم اصحى يا وخم

قوم اترك البلد

فالعروسة هنا رمز للسنة المنصرمة التي أصابها الهرم بحلول فصل الشتاء ، ولابد لهذه السنة أن تتجدد بحلول فصل الربيع . ولهذا فإن العروسة يلقي بها في الماء لأنه أصل كل شيء حي كما سبق أن ذكرنا ، ومن هنا نفهم الصلة بين الاغنية وحرق العروسة ، إذ أن الاغنية تتمنى للناس بعد القضي على الشيء البالي ، عاما كله خير وبركة ، مليئا بالحيوية والنشاط ،

الخيرة على القوة الشريرة ، فتعود للحياة
صيرورتها الدائمة ونظامها .

(٣)

ويتنوع تجسيد الشعوب لفكرة الزمن
اللامتناهى بحيث تأخذ اشكالا عدة تكون منبعها
لتراث شعبين خصب . وقد سبق ان رأينا
كيف انتشرت في التراث الغربى حتى العصور
الوسطى فكرة الملك المقدس الذى يتحتم عليه
ان يظل شابا مليئا بالحيوية والا قضى عليه
بالموت . اما في مجتمعنا العربى ، فقد تجسدت
فكرة الزمن اللامتناهى في شخصية الخضر
وفيما صيغ حولها من روايات .

فمن هو الخضر ؟ ولماذا سمي بهذا الاسم ؟
يفاجئنا هذا الاسم في شرح المفسرين
للآيات القرآنية التى تحكى عن مقابلة
موسى عليه السلام للشخصية المجهولة
عند مجمع البحرين على نحو ما ورد
في سورة الكهف في قوله تعالى « واذا قال موسى
لفتاه لا ابرح حتى ابلغ مجمع البحرين او
امضى حقبا . فلما بلغا مجمع بينهما ، نسيا
حوتهما فاتخذ سبيله في البحر سربا . فلما
جاوزا قال لفتاه آتنا غداءنا لقد لقينا من
سفرنا هذا نصبا . قال ارايت اذ اوتينا الى
الصخرة فاني نسيت الحوت وما انسانيه الا
الشیطان ان اذكرك واتخذ سبيله في البحر
عجبا . قال ذلك ما كنا نبغ ، فارتدا على
آثارهما قصصا . فوجدا عبدا من عبادنا
آتيناه رحمة من عندنا وعلمناه من لنا علما » .

وقد اورد الطبرى على عادته روايات عدة
تشرح سبب نزول هذه الآيات وتفسرها في
الوقت نفسه . ومن بين هذه الروايات اورد
رواية هذا نصها : « ان موسى هو نبي بنى
اسرائيل سال ربه فقال : اى رب ان كان في
عبادك احد هو اعلم منى فادلنى عليه . فقال
له : نعم في عبادى من هو اعلم منك . ثم

الاسطورى ويبعدها عن الزمن التاريخى . وكلما
ارتبطت الشخصيات بطقوس معينة تمارس
دوريا على سبيل الاحتفال بذكرها ، عاشت
هذه الشخصيات على الدوام في ضمير الشعب .
ولهذا كانت شخصية القديس مار جرجس
والسيد البدوى على سبيل المثال ما تزال
وسوف تظل ماثلة في نفوس الشعب المصرى ،
في حين ان شخصيات السير الشعبية مثل
الظاهر بيبرس وعنترة قل حجمها بمجرد
اختفاء الانماط القصصية التى نسجت حولها ،
وذلك لعدم ارتباط تلك الشخصيات بطقوس
معينة .

واذا قام الانسان الشعبى بعمل تتعلق حياته
بنتيجته ، سرعان ما يشعر بسيطرة العالم
المقدس عليه ، او لنقل انه سرعان ما يتجاوز
العالم المعلوم الى العالم الغيبى ، حيث يعيش
فترة في الزمن الاسطورى المقدس ، فقد حكى
لنا صياد من منطقة رشيد الساحلية في مصر
عن تجربته الشخصية عندما يخرج للصيد من
رشيد متوغلا في امواق البحار فقال : عندما
نقف على الشاطئ ، وقد استعد المركب للاقلاع
نوجه بصرا الى ضريح الشيخ ابي مندور الذى
يقع قبالتنا على الساحل الاخر . فاذا بشعلة
خافتة من الضوء تخرج من هذا الضريح وتتجه
الىنا . عند ذلك نتوكل على الله ونبحر والضوء
ملازم لنا كانه النور الهادى لنا في الطريق .
ويظل هذا الضوء يصحبنا حتى نجتاز المنطقة
الخطيرة . وعند ذلك ينحسر الضوء ويرتد الى
الضريح ، وبعد ذلك نشتم رائحة بخور عطر
نتنشر في الجو .

وقد يبدو هذا السلوك ساذجا لمن هو بعيد
عن روح الحياة الشعبية ، ولكننا عندما نتعمق
في طبيعة الانسان الشعبى ، ندرك ان هذا
السلوك ينتمى الى فلسفته العامة في اكساب
كل ما هو دنيوى طابعا دينيا مقدسا ، لان
الحقيقة الكبرى لا تتمثل الا في هذا الشيء
المقدس . ومن ثم فقد نقل الحدث الحسى الى
الزمن اللا حسى الاكبر حيث تقضى القوة

وردى ان ابن عباس تمارى هو والحر بن قيس بن حصن الفزاري في صاحب موسى : فقال ابن عباس : « هو خضر . فمر بهما ابي بن كعب فدعاه ابن عباس فقال : انى تماريت انا وصاحبى . هذا في صاحب موسى . الذى سأل السبيل الى لقيه . فقال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يذكر شأنه ؟ قال : انى سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : بينا موسى في ملا من بنى اسرائيل اذ جاءه رجل فقال : تعلم مكان احد اعلم منك ؟ قال موسى : لا . فأوحى الله الى موسى : بل عبدنا خضر . فسأله موسى السبيل الى لقيه . فجعل الله له الحوت آية وقيل له : اذا فقدت الحوت فارجع فانك ستلقاه . فكان موسى يتبع اثر الحوت في البحر . فقال فتى موسى لموسى : ارايت اذ اويننا الى الصخرة فانى نسيت الحوت . قال موسى : ذلك ما كنا نبغ ، فارتدا على آثارهما قصصا ، فوجدا عبدا خضرا ، وكان من شأنهما ما قص الله في كتابه . » (٦)

من كل ذلك نستخلص ما يلى :

اولا : ان الآيات القرآنية لم تذكر اسم ذلك العبد الذى لقيه موسى ، بل اقتضت على الإشارة الى كنهه في قوله تعالى : فوجدا عبدا من عبادنا آتيناه رحمة من عندنا وعلمناه من لغنا علما . وعندما شرع المفسرون في شرح الآية ، والحوالى تحديد اسم هذا العبد حتى تتحدد شخصيته ويصبح تجسيدا لطبيعة مميزة بأفعالها وروحانياتها . وهذه الطبيعة لا تنتمى الى الطبيعة البشرية كلية ، بل انها تخرج عن دائرة الانبياء المعروفين لتدخل في مجال أشد قربا الى الطبيعة الالهية ، وأكثر اعتمادا عن الطبيعة الانسانية . وعندما سميت

لعت له مكانه وأذن له في لقيه . فخرج موسى ومعه فتاه ومعه حوت مليح وقد قيل له : اذا حيا هذا الحوت في مكان فصاحبك هنا لك وقد ادركت حاجتك . فخرج موسى ومعه فتاه ، ومعهما ذلك الحوت يحملانه . فسار حتى جهده السير وانتهى الى الصخرة والى ذلك الماء ، ماء الحياة ، من شرب منه خلد ولا يقاربه شيء ميت الا حيا . فلما نزلوا ومس الحوت الماء حيا فاتخذ سبيله في البحر سربا . فانطلقا . فلما جاوزا منقلبه قال موسى : آتينا غداونا لقد لقينا من سفرنا هذا نصبا . قال الفتى وذكر : « ارايت اذ اويننا الى الصخرة فانى نسيت الحوت وما انسانيه الا الشيطان ان اذكره ، واتخذ سبيله في البحر عجبا . » قال ابن عباس : فظهر موسى على الصخرة حتى انتهيا اليها . فاذا برجل متلفف في كساء له : فسلم موسى فرد عليه السلام ثم قال له ، ما جاء بك ان كان لك في قومك شغل ؟ قال له موسى : جئتك لتعلمنى مما علمت رشدا . قال : انك لن تستطيع معي صبرا . وكان رجلا يعلم علم الغيب قد علم ذلك . » (٧)

وفي رواية اخرى ان رجلا من بنى اسرائيل سأل موسى : « هل على الارض احد اعلم منك بارسول الله ؟ قال : لا . فيبحث الله جبرئيل الى موسى عليهما السلام فقال : ان الله يقول : وما يدريك اين اضع علمي . بل ان على شط البحر رجلا اعلم منك . فقال ابن عباس : هو الخضر . فسأل موسى ربه ان يريه اياه . فأوحى الله اليه ان انت البحر فانك تجد على شط البحر حوتا . فخذ فادفعه الى فتاك ثم الزم شط البحر . فاذا نسيت الحوت وهلك منك ، فثم تجد العبد الصالح الذى تطلب . » (٨)

(٧) الطبري : جامع البيان من تأويل آي القرآن : ج ١٥ ص ٢٧٩ ، ٢٨٠

(٨) نفسه ص ٢٨١ .

(٩) نفسه ص ٢٨٢

ثالثا : ان العلامة التي أعطيت لموسى للتعرف على هذا العبد المجهول ، تحدت أولا في العثور عليه في مكان ما ، سمي بمجمع البحرين ، واثرت حادث غريب هو ان السمكة الملحة التي كان يحملها فتى موسى لابد ان تحيا اثر تسربها في البحر . ولهذا عندما اعلم الفتى موسى بأن السمكة تسربت في البحر ، على نحو ما ورد في الآية الكريمة : « ارايت اذ ارننا الى الصخرة فاني نسيت الحوت وما انسانيه الا الشيطان ، ان اذكره ، واتخذ سبيله في البحر عجبا . » فرد موسى قائلا على الفور : « ذلك ما كنا نبغ » ولعل هذا ما دفع بعض المفسرين لأن يوضح طبيعة الماء الذي تسربت اليه السمكة ، و بالأحرى الحوت ، بقوله : « فسار (أى موسى) حتى جهده السير وانتهى الى الصخرة والى ذلك الماء ، ماء الحياة ، من شرب منه خلد ولا يقاربه شيء ميت الا حيى . فلما نزل ومس الحوت الماء حيى » فاتخذ طريقته في البحر سرياً . والواقع ان حتمية وجود العبد الصالح او الخضر عند هذا الماء بعينه الذى حيى فيه الحوت يدعو الى التساؤل : هل هناك علاقة بين عودة الحياة الى الحوت اثر لمسها لهذا الماء ، وبين وجود الخضر في هذا المكان ؟ وبمعنى آخر : هل يعد هذا العبد الصالح خالدا لكونه كان يعيش عند نبع الخلود الذى شرب منه بالضرورة ؟ وهل اصطلح ، لهذا السبب بعينه ، على تسميته بالخضر أى الذى يتصف بالنضرة الدائمة ؟ هذا على الاقل ما رسخ في نفوس الشعوب الاسلامية ، وساعد على أن تعيش هذه الشخصية في ضمائر الناس بوصفها تجسيدا للزمن اللامتناهى .

ونحاول الآن أن نرى كيف استغلت هذه الشخصية في الروايات الشعبية .

لعب **الخضر** دورا مهما في حياة بعض الشخصيات التاريخية البارزة التي نسج حولها القصص الشعبي . ومن تلك الشخصيات شخصية ذى القرنين التي ورد ذكرها في القرآن

هذه الشخصية باسم أطلق عليها اسم الخضر وليس هناك شك في أن الاسم يعنى الخضرة أى النضرة الدائمة .

ثانيا : ان أكثر ما يميز هذه الشخصية هو وصولها الى العلم الغيبى . وعلى الرغم من أن موسى نبي الا ان الآيات شاءت أن تؤكد أن نبوته لم ترفعه كلية عن مستوى قدرات البشر العاديين . ولهذا فان أول ما يفاجئنا في الآيات ، ادراك هذا العبد بأنه أرفع قدرا من موسى ، ولم ينس لذلك أن يذكر موسى بهذا الامر منذ بداية مقابلته له وطوال رحلته معه : « قال له موسى : هل اتبعك على أن تعلمن مما علمت رشدا . قال انك لن تستطيع معي صبرا . وكيف تصبر على ما لم تحط به خبرا . قال ستجدني ان شاء الله صابرا ولا اعصى لك أمرا . قال فان اتبعني فلا تسألني عن شيء حتى أحدث لك منه ذكرا » . فلما ألح موسى على أن يعرف منه ما عجز علمه عن ادراك مغراه ، ذكره العبد أكثر من مرة بوعدة له بأنه لن يتدخل في شئونه فكان موسى يمتد له المرة تلو الأخرى . حتى اذا نفذ صبر موسى والعبد معا ، شرع العبد في ازاحة الستر الذى يقف حائلا بين موسى وبين ادراك الحقيقة الغيبية ، ولكنه فارقه واختفى اثر ذلك . « قال هذا فراق بيني وبينك ، سأنبئك بتأويل ما لم تستطع عليه صبرا » . وكان العبد او الخضر ، في أثناء تفسيره لمعزى ما أقدم عليه من فعل يبدو في ظاهره منكرا ، وان كان في باطنه فعلا طيبا ، ينسب الإرادة لنفسه : « فاردت أن احييها » « فخشينا أن يرهقهما طغيانا وكفرا » « فاردنا أن يبدلهما ربهما خيرا منه زكافا اقرب رحما » . حتى اذا جاء الى نهاية تفسيره ذكر أن الإرادة الالهية هي التي أودعته سرها : « وما فعلته عن امرى » . ومعنى هذا أنه بعد أن منح هذا السر الالهى ، أصبحت له قدرة التصرف وفقا لما ينجلي له باطن الامر .

بقوله : « ليس على الأرض من يفسر تأويل رؤياك إلا نبي بيت المقدس من ولد اسحق ابراهيم الخليل . » « فاستعد الاسكندر لمقابلته » فلما نزل بيت المقدس سأل عن النبي الذي ذكر له ولم يطلب شيئاً غيره حتى ظهر عليه . قال له الصعب : انبي أنت ؟ قال له موسى الخضر : نعم . عند ذلك قص عليه ذو القرنين ما رآه في رؤياه . فاعلمه الخضر بأنه مقدم على مفامرات وفتوحات وأنه سيمصطحبه فيها . وسار ذو القرنين يفتح البلاد البعيدة التي يسكنها أقوام غريباء والخضر بصحبته . وكان كلما عن له أمر من الأمور ، سأل الخضر ، وكان الخضر يجيبه في غير تعنت . حتى اذا اقتربا من صحرة ، حاول ذو القرنين أن يرقاها عدة مرات ، ولكنها كانت في كل مرة تنتفض وترتعد وتقعقع . فلما دنا منها الخضر سكنت فرقى عليها ، فلم يزل يرقى وذو القرنين ينظر اليه والخضر يطلع الى السماء حتى غاب عنه . فناداه مناد من قبل السماء . امض امامك فاشرب فانها عين الحياة ، وتطهر فانك تعيش الى يوم النفخ في الصور ، ويموت أهل السماوات وأهل الأرض ، فتدوق الموت حتما مقضيا . . . فلما رجع الخضر الى ذي القرنين ، قال له : يا ذا القرنين اني شربت من ماء الحياة وتطهرت منه وأعطيت الحياة الى يوم النفخ في الصور وموت أهل السماوات والأرضين ثم أموت حتما مقضيا ، ومنعت أنت ذلك ولك مدة تبلغها وتموت ، فارجع فليس بعد هازيد لانس ولا جن » (١١)

ولم تقف هذه الحقيقة ، رغم هولها ، دون مواصلة ذي القرنين لمغامراته في العالم المجهول بعد أن فرغ من غزو العالم المعلوم . وذات مرة قاده الطريق الى مكان تشيع فيه الرهبة ويشيع فيه السكون . ولم يكن قد أدرك أنه قد تجاوز

الكريم . ووفقا للرواية الشعبية المدونة التي رواها وهب بن منبه في كتاب « التيجان في ملوك حمير » عن ذي القرنين ، ان الصعب ذا القرنين - كما يسميه - رأى في مطلع حياته ، وقبل ان يقوم بمغامراته العجيبة ، رأى رؤى غريبة على مدى أربع ليال على التوالي . فقد رأى في الليلة الاولى « أنه يرقى جبلا عظيما منيعا لا يسلك فيه سائر من هول ما رأى ، اذ أشرف على جهنم وهي تحته تزفر وامواجها تلتطم » ورأى في الليلة الثانية « كأنه نصب له سلم الى السماء ورقى عليه ، فلم يزل يرقى حتى بلغ الى السماء ، فسل سيفه ثم علقه مصلتا الى الثريا ، ثم أخذ بيده اليمنى الشمس وأخذ بيده اليسرى القمر ، ثم سار بهما وتبعته الدارارى والنجوم ثم نزل بهما الى الأرض ، فلم يزل يمشي بهما وتبعته النجوم في الأرض » وفي الليلة الثالثة رأى « كأنه جاع جوعا شديدا وظهر الى الأرض فصارت له غداء ، فأقبل عليها يأكل جبلا جبلا وأرضا أرضا حتى أتى عليها كلها ، ثم عطش فأقبل على البحار يشربها بحرا بحرا حتى أتى على السبعة أبحر . ثم أقبل على المحيط يشربه فلما أمعن فيه اذا هو بطين وحماة سوداء لم تسغ له بما أتاه . فلما نام في الليلة الرابعة « رأى كان الانس والجن أتوه من الأرض كلها حتى جلسوا بين يديه ، ثم أقبلت البهائم والانعام من الأرض كلها حتى جلست بين يديه . ثم أقبلت الوحوش من الأرض كلها حتى جلست بين يديه ، ثم أقبلت الطير كلها حتى أظلت به ، وأقبلت الهوام من جميع الأرض كلها حتى حفت به ، ثم أقبلت الرياح حتى استدارت فوقه » (١٠)

وكان من الطبيعي أن يشعر ذو القرنين بقلق بسبب هذه الرؤى ، ولهذا فقد سعى الى من يفسرها له . وأشار عليه أحد حكماء قومه

(١٠) انظر كتاب « التيجان في ملوك حمير » عن وهب بن منبه رواية أبي محمد عبد الملك . ط . حيدر آباد . من

ص ٨٢ الى ٨٤ .

(١١) انظر نفسه من ص ٨٢ الى ٩١ .

٢ - حدث خلط تاريخي في الروايات الشعبية عندما تصور الرواة أن ذا القرنين الذي عرف بأنه الاسكندر الأكبر (انظر الطبرى ج١٦ في تفسير آية « ويستلونك عن ذي القرنين » من سورة الكهف ، قد عاش قبل زمن موسى ، وبهذا يكون الخضر قد ظهر له قبل أن يظهر لموسى . بل ان اول ظهوره كان لدى القرنين ، ثم ظهر من بعده لموسى ولجميع النبيين كما تقول الرواية .

٣ - ان المضمون الاساسي الذي شاء الراوى الشعبي أن يبرزه في قصة الاسكندر هو خلود الخضر في مقابل فناء الانسان العادى مهما بلغت سلوته وبعد صيته . والسبب في خلود الخضر شربه من عين الحياة أو ماء الحياة ، في حين حرّم هذا على ذي القرنين . ولكن على الرغم من خلود الخضر ، فان خلوده ليس نهائياً ، فهو سوف يدوق الموت قبل البعث مباشرة كما وضع له الصوت الذي سمعه عندما رقى الصخرة في قوله : « امض أمامك واشرب فانها عين الحياة ، وتطهر ، فانك تعيش الى يوم النفخ في الصور ويموت اهل السماوات والارض فتدوق الموت حتما مقضيا . »

وقد نتساءل بعد ذلك : لماذا لم يمتد القصص الشعبي بقصة الخضر مع سيدنا موسى بدلا من ربطه بين الخضر وذي القرنين مرة أخرى ؟ ونحن نرد على ذلك بأنه من السمات الاساسية في القصص الشعبي استغلال الحادثة الجوائية (الموتيف) في أكثر من قصة ، بل ونقلها كلية في بعض الاحيان من القصة التي ارتبطت بها أصلا الى غيرها من القصص المؤلف . وربما كانت اهم حادثة جزئية استرعت نظر القصص الشعبي في قصة الخضر وموسى ، هي خلود الخضر . فلما شاء أن يقابل بين الخلود الذي يحن اليه ، بل ويشعر

حدود الارض الى عالم الملائكة . وفجأة برز له شخص أخذ يرجه على نهمة الذي دفعه لان يتجاوز عالم الانس الى عالم الملائكة . وفي النهاية قدم له هذا الشخص حجرا صغيرا وقال له : « زنه بما ترى عينك في الدنيا ، فان لك فيه عظة وعبرة » . فآخذ ذو القرنين الحجر « فوزنه بجميع جواهر الارض فرجع عليه ، ولم يزل يرجح كل ما وزنه به ، ولو وزنه بالكثير من جميع ما في الارض ما وزنه ، والخضر ينظر اليه ساكنا ، قال له ذو القرنين : يا ولي الله ، هل عندك علم من هذا المثل ؟ قال له : نعم هذا الحجر مثل لعينيك ، لم يملأ عينك جميع ما في الارض ، مثل هذا الحجر الذي لم يرجح عليه شيء في الارض ، ولكن هذا يملؤها . ومد يده فأخذ قبضة من تراب فجعلها في الكفة وجعل الحجر في الكفة الاخرى فرجح عليها التراب وخف الحجر . قال له الخضر : هذه عينك لا يملؤها الا التراب وهو الغالب عليها . » (١٢)

هذه هي رواية وهب بن منبه لقصة ذي القرنين . وهي تشبه الى حد كبير رواية عبيد بن شريك ، عن ذي القرنين في كتابه « أخبار اليمن وأشعارها وأنسابها » . ويختتم وهب بن منبه روايته بقوله : « ومات ذو القرنين بعد ذلك بفترة ، ثم غاب الخضر فلم يظهر الى أحد بعده الا لموسى بن عمران صلى الله عليه وسلم ، وعلى جميع النبيين . » (١٣)

نستخلص من هذه الرواية مايلي :

١ - ان اسم الخضر في هذه الرواية أصبح موسى الخضر . وهذا اعتراف ضمني بأنه هو العبد الصالح الذي لقيه موسى عند مجمع البحرين ، وفقا لما اصطلح عليه المفسرون .

(١٢) المرجع السابق ص ١٠٢ .

(١٣) نفسه ص ١٠٩ .

انه جزء من تكوين هذا الكون ، وبين الفناء الذى قدر للانسان مهما بعد صيته ، ربط بين الخضر والاسكندر الذى لم يضارعه انسان فان فى فتوحاته .

هذا شيء ، والشئ الآخر هو أن شخصية الاسكندر الاكبر ، فى الحقيقة ، لم تستهو خيال القصاصين العرب وحدهم ، بل استهوت خيال جميع القصاصين فى بلاد العالم على وجه التقريب . وتكاد تتفق الروايات العربية والاجنبية جميعا حول رغبة الاسكندر الملحة فى الحصول على الخلود ، كما انها تتفق جميعا فى انه حرم هذا الخلود ، فى حين قدر لشخصية اخرى هي الخضر فى الروايات العربية وطاهى الاسكندر فى الروايات الغربية . فتحكى هذه الروايات الاخيرة ان الاسكندر قام بمغامرة الى بلاد الظلمات بهدف الوصول الى منبع الفرات حيث يوجد نبع الخلود . وطال تجوال الاسكندر فى بلاد الظلمات دون أن يهتدى الى مطلبه . فلما تعب استقر مع طاهيه عند نبع تخيله نبعا عاديا كسائر الانبع التى مر بها . ثم طلب من طاهيه ان يعد له طعاما . فأخذ الطاهى سمكة مملحة ونزل فى النبع لى يفسلها ، ولكنه فوجئ بأن السمكة تحيا وتتسرب فى البحر . وادرك الطاهى توا أنه بازاء نبع الخلود . فأسرع وتجرع جرعات من مياهه ، وأخفى خبر هذا الحادث عن الاسكندر . ثم أعد له طعاما آخر ، فأكلا معا ثم استأنفا سيرهما ، حتى بعدا كلية عن هذا النبع ، ولم يكن هناك سبيل للرجوع اليه . وشاء الاسكندر أن يستريح مرة أخرى ، ثم طلب من طاهيه أن يقص عليه حكاية لتسلية . فحكى الطاهى ، مدفوعا بغرابة ما حدث ، حكاية السمكة التى تسربت الى الماء وحييت . فتميز الاسكندر غيظا لخيانة الطاهى من ناحية ، وللاستحالة الوصول الى هذا النبع مرة أخرى « بل التعرف عليه فى تلك الظلمات الحالكة . فقام بدافع الغضب واليأس ، ورمى طاهيه بحجر كبير ليقتله . ولكن الطاهى كان قد اكتسب الخلود ، فلم يمِت ، فأخذه ورماه

فى الماء كي يفرقه ، ولكن الطاهى لم يفرق . عندئذ أمسك به الاسكندر وربطه فى حجر ثقيل ورماه فى قاع الماء لى يعيش حياته الخالدة مع الاحياء المائية . وهكذا فشل الاسكندر فى الوصول الى الخلود ، وهو الذى شقى فى سبيل ذلك ، فى حين حصل عليه شخص آخر لم يكن يسعى اليه .

وكما استغل انماض الشعبى شخصية الخضر فى حكاياته عن الاسكندر الاكبر ذى القرنين ، استغلها كذلك فى انماط أخرى من قصصه ونخص بالذكر هنا سيرة **الظاهر بيبرس** . واذا كان الخضر لا يظهر الا لاولياء الله الصالحين ، فقد ظهر دوما للظاهر بيبرس لانه كما تصوره السيرة ، كان على درجة كبيرة من الولاية . وتحكى السيرة على سبيل المثال ، ان **الملك الصالح نجم الدين ايوب** ، بعث الظاهر بيبرس وبرقته الوزير **ايبك** والقاضى **جوان** ، على رأس جيش الى انطاكية ، لا لحصارها بل لاحضار ملك انطاكية اليه حيا . فلما حاول الجيش أن يعبر البحر ، فوجئ بأن ملك انطاكية قد أغلق البحر بالسلاسل الضخمة ، فوقف حيثما كان . ووجد ايبك وجوان ، اللذان كانا يكتنان الحقد والغدر للظاهر بيبرس ، وجدا ذلك فرصة لتحريض الجيش على التدمير ، فيضطر الظاهر بيبرس الى العودة دون أن يحقق رغبة الملك ، فيأمر الملك عندئذ بقتله . وتدمير الجيش وازداد تمرده عندما اشتد البرد ونفسي المرضى بين الجنود ، ومع ذلك لم يفكر الظاهر بيبرس فى العودة ، بل كان يخرج فى ظلام الليل وحده يبتهل الى الله . وذات مرة أبصر مركبا يتجه نحوه ويرسو ، ثم تقدم اليه المركبى وحياء ، فلما نظر اليه الظاهر بيبرس عرف انه الخضر ، وطلب منه الخضر فى الحال أن يركب معه . فلما استقرا فى المركب هتف الخضر قائلا : باسم الله مجريها ومرساها . وفى لحظة كان المركب قد وصل الى شاطئ انطاكية . عند ذاك قال الخضر للظاهر بيبرس : اذهب الى باب المدينة وستجد هناك رجلا فى انتظارك وسيقدم اليك صندوقا ،

الأبدى ، في صورة أو بأخرى . حقا أن شخصية الخضر لا تطابق شخصية الملك الصياد تماما ، بمعنى أن قصته لم تذكر صراحة أن خصب الحياة مرتبط بشبابه وحيويته ، ولكن الخضر على نحو ما صور بوصفه عقلا وروحا ابديين يشاركان الحياة تجدها المستمر ، ربما كان أبعد رمزا وأكثر اتساقا مع فكرة الزمن الأبدى الذي لا ينتهى .



وعلى الرغم من أن الانسان الشعبى يقاوم الزمن الحسى من طريق ممارسته للاحتفالات والطقوس التى يشعر من خلالها بأن حياته تسير في نعمة متناسقة مع لحن الطبيعة المتجدد على الدوام ، وعن طريق تجسيد فكرة الزمن اللانهائى ، على الرغم من ذلك ، فقد حركت حقيقة المصير المقدر له مشاعره بحيث لم يستطع اخفاءها في تعبيره الادبى . ولقد رأينا كيف استغلت شخصية الخضر في رواية قصة الاسكندر ذى القرنين ، لا بهدف تأكيد هذا الرمز الأبدى لنضرة الحياة الدائمة فحسب بل أكثر من ذلك لتأكيد هذا التعارض بين حياة نضرة خالدة وحياة مؤقتة فانية من ناحية ، ورغبة الانسان الملحة وسعيه في الحصول على الخلود من ناحية أخرى ، وحول هذا المعنى يدور كثير من أروع نماذج القصص الشعبى ، ونسوق هنا بعضا منها .

قصة لقمان بن عاد صاحب النور السعة مشهورة في التراث العربى . فقد روى (١٥) أن لقمان تمنى على الله أن يعيش أطول عمر ممكن فدعاه قائلا :

اللهم يارب البحار الخضر
والارض ذات النبت بعد القطر
اسالك عمرا فوق كل عمر

فخذه منه ، ولا تساله بعد ذلك عن شيء . . ومشى الظاهر ببيرس حتى وصل الى باب المدينة وهناك قابله رجل وسلم اليه صندوقا . وساله ببيرس عن اسمه فرد قائلا : تابعى الذى وراءك سيخبرك بذلك ، ثم اختفى الرجل في طرفة عين . ولما عاد ببيرس الى المركب وجد الخضر في انتظاره . فقال له معاتباً : ألم انهك عن ان تسال ذلك الرجل عن شيء ؟ ثم ركب المركب وهتف الخضر قائلا مرة أخرى : باسم الله مجريها ومرساها . فوصل المركب في لحظة الى الشاطئ الذى كان جيش المسلمين يقف عنده في أشد حالات التملعل . فلما استدار الظاهر ببيرس ليصافح الخضر ، كان الخضر قد اختفى . وعندما فتح الصندوق بعد ذلك ، وجد فيه ملك انطاكية مفشياً عليه . فاغلق الصندوق وعاد بالجيش قافلاً يحمل الغنيمة الى الملك الصالح نجم الدين أيوب .

وما تزال شخصية الخضر ماثلة في نفوس الشعب العربى بصفة عامة والشعب المصرى بصفة خاصة (١٤) تجسيدا للزمن الأبدى الذى تتجدد دوراته ولا ينتهى . فالخضر لم يمت وهو موجود في مكان ما . فاذا ذكره انسان تقى طيب للاستعانة به في موقف متأزم ، حضر الخضر ، وان لم يظهر في صورة مجسدة لكى يسهم مع الناس في حل ازماتهم . وقد يشارك الخضر في ذلك اولياء الله الصالحين الذين يعتقد الشعب في مشاركتهم بأرواحهم الخالدة في شئون حياته . ولكن الخضر يختلف عن هؤلاء في أن وجوده لا يرتبط بضريح بعينه لانه لم يمت ، ومن ثم فهو باق بوصفه فكرة مجردة للبقاء الأبدى .

وهكذا نرى الى أى حد يحن الانسان الشعبى الى الزمن الاسطورى حيث يولد كل شيء وحيث لا يفنى شيء ، وإلى أى حد يدفعه هذا الحنين الى تجسيد فكرة الزمن

(١٤) من ثم تكثر التسمية باسمى « خضر » و« خضرة » (في الريف المصرى) .

(١٥) اخبار عبيد بن شربة الجرهى (ط حيدر اباد) من ص ٢٥٦ - ٣١٧ .

« فتودى ان قد أعطيت ماسألت ولا سبيل الى الخلود . فاختر ان شئت بقاء سبع بعرات من ظبيات عفر ، في جبل وعمر ، لا يمسه قطر ، وان شئت بقاء سبعة أنسر سحم ، كلما هلك نسر أمقب نسر . فكان اختياره بقاء النسور . فبينما لقمان يدور ذات يوم في جبل أبى قبيس بمكة ، سمع مناديا لا يرى شخصه وهو يقول : يا لقمان بن عاد المغرور ، اطلع رأس ثبير ، ليس يعدو قدرك المقدور . فطلع رأس ثبير ، فاذا بوكر نسر فيه بيضتان قد تفلقتا عن فرخيهما ، فاختر لقمان أحد الفرخين (١٦) ثم عقد في رجله سيرا ليعرفه وسماه المصون . ثم قال : المصون الخالص المكنون ، ومحذور السنون ، والباقي بعد الحصون الى آخر الدهن الخؤون » . ولكن الزمن ولى على عدا النسر ، وكبر وضعف ثم خر ميتا . فجزع (لقمان) لذلك جزعا شديدا ، وقال : هذا بلاء ، وانشأ يبكي نفسه ويقول :

موت المصون دل على انا

ندوق الحمام حقا يقينا

ثم منح بعد ذلك النسر الثاني الذي سماه « عوضا » ، ولكنه لقي مصيره كذلك بعد وقت . وظلت نسوره تتساقط موتى واحدا تلو الآخر حتى لم يبق الا النسر السابع . فقال ابن أخ له : « يا عم ما بقي من عمرك الا عمر هذا . فقال لقمان : هذا لبند ولبد بلسانهم (أى بلسان العرب) الدهر ، وهو اسم نسر من نسور لقمان . فلما انقضى لبد ، رآه لقمان واقفا . فناداه : انهض لبد ! فذهب لينهض فلم يستطع فسقط ومات ، ومات لقمان معه »

وقد أغرم القصاصون العرب بتصوير الانبياء وهم يستقبلون الموت . وربما لم يقاوم

نبي الموت ، وفقا لرواية هذا القصصى ، كما قاومه موسى عليه السلام . فقد روى أن الله كلمه قائلا : « يا موسى : انى حكمت على جميع خلقي بالموت . فقال موسى : الهى وسيدى ، انى أخاف من الموت ومرارته . فنزل ملك الموت على موسى وهو جالس يتلو التوراة . فقال : السلام عليكم يا موسى . قال : وعليكم السلام ، من انت ؟ فقال : انى ملك الموت جئت لا قبض روحك . قال موسى : من أين تقبضها ؟ قال : من فمك . قال : كلمت به ربى . قال : فمن يدريك . قال : قد أخذت بهما الا لوح . قال : فمن اذنيك . قال : سمعت بهما الخطب من ربى . فقال له : فمن رجلك . قال : قد وقفت بهما على جبل طور سيناء لمناجاة ربى . فقال له ملك الموت : انى أراك تكلمنى كلام من طلب المسكر . فعند ذلك اختلط عقله وقال : ما شربت خمر قط . فدنا منه ملك الموت ليقبض روحه ، فلطمه موسى على عينه ففقاها . فرجع ملك الموت الى الله عز وجل فقال : يارب ، انك أرسلتني الى عبد لا يريد الموت ففقا عيني . فرد الله عليه عينه وقال له : ارجع الى عبدى وقل له ، ضع يدك على متن ثور ، فلك بكل شعرة تحصل تحت يدك عمر سنة . فقال موسى : وما بعد ذلك ؟ قال : الموت . فقال : يارب الموت احب الى الآن . فقبض ملك الموت روحه » . (١٧) وقد قيل : « ان ملك الموت كان يجيء عيانا ، حتى جاء الى موسى فلطمه ففقا عينه ، فأصبح يجيء مستترا » . (١٨)

وتعد ملحمة جاجامش البابلية أدروع عمل أدبى قديم عالج موضوع صراع الانسان الفانى مع الموت .

(١٦) قال عبيد بن شربة : « انه كان ينظر الى اعظمها واسا واجلها عظما » (نفسه ٢٥٧) .

(١٧) الكسانى : قصص الانبياء - ص ٢٣٩ .

(١٨) الثعلبى : قصص الانبياء المسمى بالمرالس : ص ١٩٢ .

كان يبدو امامى شرسا ككلب المفاوز . وفى لحظة قذف بي بعيدا فى حفرة ، ثم حولنى الى شكل آخر ، واستبدل بدرامى : جناحين وقال : الآن طر بجناحك بعيدا حتى تصل الى طريق لامخرج للانسان منه ، فسر فيه ، حتى تقابل بيتا لا مخرج له ، فادخل فيه . هناك يعيش الناس فى حلقة دامية ، فهم عن الضوء فى غنى .

ولم يفهم جلجامش ان هذه الرؤيا كانت نذيرا بموت صديقه ورفيقه فى الكفاح ، اذ لم يكن قد فكر قط فى الموت من قبل . وفى يوم آخر استيقظ انجيدو من نومه مذعورا ودخل على جلجامش وقال له : « لقد تدبرت الآلهة أمرها يا جلجامش وأحسبها انها تدبر هلاكى . ان حلمى الليلة كان مزعجا ، لقد أنبأني بخطر عاجل . فقد أبصرت نسرا عظيما هوى من السماء ثم حملنى فى الفضاء عليا وظل يصعد بى الى السماء ، ثم قال لى : الق ببصرك الآن الى أسفل ، كيف ترى الارض وكيف ترى البحر ؟ فلما نظرت وجدت البحر كالتصعة والارض كقطعة العجين ، عندئذ تركنى أهوى من بين مخالبه ، فهويت من أعلى محطما . »

ولاول مرة يفكر جلجامش فى سلطان الآلهة ، اذ قال لصديقه : الويل لنا ان كانت الآلهة قد أرادت بنا سوءا .

ثم تملك انجيدو الحمى ورقد طريح الفراش ، ولكنه كان مازال يتحدث الى جلجامش ، وكان قلبه مازال يخفق . وفجأة كف انجيدو عن النظر الى صديقه ، وكف قلبه عن الخفقان . وفرع جلجامش وهزه فى عنف وهو يصرخ به : « صديقى انجيدو ، ألم تعد تسمعنى ، ألم تعد ترانى ؟ بل ألم تعد ترى الضوء ؟ »

وظل جلجامش راقدًا بجانب صديقه يبكيه بعويل مزعج طيلة ستة أيام وست ليال ، ثم حفر

لقد كان جلجامش ملك « ورقا » . وكان ثلثه انسانا وثلثاه الآخرا الهيا . وكانت صورته الجسدية تثير الرهبة والخوف معا . كان جميع أهل ورقا فى خدمته ، الاقوياء والاسياد والحكماء والصفار والكبار ، بل والنساء كذلك فلم يترك فتاة لحبيبها ، ولم يترك زوجة لزوجها البطل ، حتى ارتفعت أصواتهن بالشكوى الى الاله الكبير ، رب السماء ورب « ورقا » : لقد خلقت الوحوش المفترسة والاساد الضارية ، ولكن جلجامش يفوقها قوة ، فمثله لم نر احدا ، لم يترك الحبيبة لحبيبها ، ولا البطلة لزوجها البطل . واستمع الاله « أنو » لشكواهن ، ودعا الالهة « اورورو » خالقة البشر وقال لها : لقد خلقت الوحوش يوم ان خلقت مردوك ، اله مدينة بابل ، فاصنعى الآن مخلوقا يشبه جلجامش ويكون منافسا له ، حينئذ يعم « ورقا » الهدوء . وخلقت الالهة « انجيدو » انسانا قويا يملأ جسده الشعر ، ولا يعيش الا مع الحيوان البرى . وكان يقف متصدرا الغابة مشيرا للرب فى قلب كل من يقترب من الغابة . وسمع جلجامش بهذا الانسان الغريب ينافس في قوته ، فعزم على أن يحتال عليه لاجراجه من الغابة . وكان قد رأى رؤيا فسرتها له أمه على أن مناوئا سيظهر له فى الميدان ، وسيصبح فيما بعد رفيقا له فى الكفاح . ونجح جلجامش فى اخراج « انجيدو » من مملكة الحيوان الى مملكة الانسان ، بل الى مملكة البطولة التى لا يقف فى سبيلها أى عائق .

وضجت الآلهة بمغامرات جلجامش التى كثيرا ما كانت تتجاوز عالم البشر الى عالم الآلهة ، ولهذا فقد عزمت على أن توجه اليه ضربة قاصمة تصرفه كلية من تلك المغامرات الجريئة التى يتحدى بها الآلهة .

قال له انجيدو ذات يوم : « اننى رأيت حلما أقض مضجعى ، رأيت أن السماء تبرىق وأن الارض تهتز ، ورأيتنى أقف وحيدا امام مخلوق وجهه مكتئب أسود كالظلام . لقد

لعلك تشفى غلالة صدرى ، فترشدنى الى الوسيلة التى حصلت بها على الخلود ، لعلى استطيع أن ارد الحياة لصديقى وأن احتفظ بها لنفسى . « عند ذاك رد عليه أوتنا بشتيم قائلا : « اترك شكواك وفضبك جانبا يا جليجامش ان الفرق كبير بين الآلهة والانسان . الموت للانسان والدوام للآلهة . واذا كان ثلك الهة ، فان ثلك الانسانى يدخلك فى زمام البشر . ما أن يستقبل المولود ضوء الحياة ، حتى يجتمع « أنونانكى » الروح الاكبر مع ماميشوم الاله الخالق للمصاير ، ثم يديرا معا أمر هذا المولود ، فيقررا معا ولادته ووفاته . أما يوم ولادته فيعلنان عنه ، وأما يوم وفاته فيحتفظان به » .

والح جليجامش على أوتنا بشتيم ان يكشف له سر خلوده . وكشف له أوتنا بشتيم السر . لقد كان صراعا بين الآلهة أدى الى أن يأمر بعضها باغراق الارض ومن عليها . واختلفت الآلهة اثر ذلك ، وعقدت مجتمعا وقررت فيه ان تنقل انسانا واحدا من البشر حتى لا تنفى البشرية عن آخرها ، وكان هذا الانسان هو أوتنا بشتيم . انها حادثة حدثت مرة ، ولكنها لن تحدث مرة أخرى ، كما قال له أوتنا بشتيم . وبعد ذلك أمره أوتنا بشتيم أن يصعد المركب ويعود الى « ورقا » . ولكن زوجة أوتنا بشتيم التى كانت تستمع الى جليجامش فى الم ، توسلت الى زوجها أن يكشف له عن سر آخر للخلود . فاشفق أوتنا بشتيم عليها وأفشى لجليجامش عن مكان عشب الخلود فى البحر الذى سوف يجر فيه . فاذا عثر عليه وأكل منه أصبح خالدا . ودب الامل فى نفس جليجامش مرة أخرى ، وانتعشت روحه . وفى الحال اسقل المركب مع النوتى الى المكان الذى حدده جليجامش . وهناك عثر على عشب الخلود ، فأمسكه بين يديه والامل يحلق به ، ولكنه لم يشأ أن يأكل منه الا بعد أن يقتسل فى مياه البحر ، وينفض عنه غبار الرحلة ومتاعبها . ولهذا فقد ألقى العشب على الشاطئ ريثما يستحم ، وما كاد يخرج من

له فى اليوم السابع ودفنه . وخرج هائما على وجهه فى البرارى . فقابله رجل أزعه منظر الملك فاستوقفه وسأله : « ما الذى جعل وجهك هكذا شاحبا ؟ وما الذى أظلم روحك واحنى جسدك ؟ ولماذا يمتلئ قلبك بشكوى مريرة تودان تفرغها فى أسى ؟ » وفتح جليجامش فمه فى مشقة وقال : « صديقى انجيدو الذى ارتبط بى كعضو من جسدى . . صديقى الذى تجولت معه ، وصارعت الآلهة معه قد وصل الى المصير الانسانى . . كيف يمكننى أن أستقر وبمن يمكننى أن أستغيث بعد أن أصبح صديقى ترابا ؟ وهل سألقى يوما مثل هذا المصير ثم أظل راقدا الى الابد ؟ » .

وكان جليجامش يعلم أن « أوتنا بشتيم » الانسان قد حصل على الخلود ، وأنه يستقر هناك عند نهاية بحار الظلمات . فقرر أن يرحل اليه لعله يكشف له عن سر خلوده . ان الرحلة محفوفة بالمخاطر ، والأشكال المهولة تسد طرقاتها . ومع ذلك فقد أصر جليجامش العنيد على الرحيل ، اذ كان الامل عنده أقوى من الخوف .

واستطاع جليجامش أن يدلل كل صعوبة فى رحلته ، وكان كلما استوقفه حارس مفرع من حراس العالم الآخر ويتأهب لطرده والحيلولة بينه وبين السير فى الطريق الذى يحرسه ، يعود فيسمح له بالدخول عندما يقرأ فى عينيه الاصرار والالم معا .

وأخيرا وصل جليجامش الى أوتنا بشتيم فى سفينة يقودها نوتى أوتنا بشتيم نفسه ، على الرغم من أن هذا النوتى قد جذر من أن يأتى بانسان فان الى هذا المكان . فلما لمح أوتنا بشتيم جليجامش برفقة النوتى ، صرخ بنوته لأنه يجيئه لأول مرة مصطحبا انسانا فانيا . ورد جليجامش على أوتنا بشتيم قائلا : « اننى جليجامش الملك ، وقد أتيتك من مكان بعيد للحدث معك فيما يزعم خاطرى . لقد علمتني موت صديقى انجيدو ، ولذلك فقد جئت اليك

فلما فعل الرجل هذا وجد نفسه في مكان آخر لم يعرفه من قبل ، كما وجد نفسه يقف امام حانوت . ولما كان جائعا ، فقد طلب من صاحب الحانوت أن يعطيه رغيفا يقتات به . فسأله صاحب الحانوت عما اذا كان غريبا في هذا البلد ، فأجابه بالإيجاب . عند ذلك أخبره بأن الحظ يبدو أنه سيحالفه ، إذ أن الملك قد أعلن أنه سيزوج ابنته لأول غريب تطأ قدمه المدينة . ثم اصطحبه الى الملك الذي وافق على زواجه من ابنته بشرط واحد هو ألا يتدخل فيما لا يعنيه . ولم يعترض الرجل الغريب على هذا الشرط ، إذ اعتقد أنه من السهل تحقيقه في سر . وذات يوم كان يسير في حديقة القصر ، فأبصر رجلا دائم الصعود والهبوط على شجرة ، وكان يأكل في أثناء ذلك ثمارها الحلوة والفجة على السواء . فأخذ ينظر اليه في تعجب ثم سأله : لماذا تصعد الشجرة وتهبط عليها على هذا النحو ؟ ولماذا لا تستقر في مكان واحد منها وتلتقط ثمارها الحلوة وتأكلها حتى تشبع ؟ عندئذ رد عليه الرجل قائلا : ان هذا أمر لا يعينك وليس من حقل التدخل فيه . وفي الحال تذكر الرجل الشرط الذي اشترطه عليه الملك ، ولكنه تصور أن أحدا لم يره . وعندما عاد إلى زوجته فوجيء بقولها : انك أصبحت محرما عليّ بعد أن نقضت العهد الذي أخذته على نفسك . انك تصورت اننى لم أرك ، ولكن الحجاب مكشوف عن بصرى ، ولهذا فقد رأيت كل شيء . فخرج الرجل من عندها خائبا وسار في طريقه الى دكان الخباز . وتوسط له الخباز عند الملك كي يعفو عنه ويوزجه ابنته الثانية . ووافق الملك على ذلك ولكنه اشترط عليه الشرط نفسه . وأيقن الرجل أنه لن يخطيء مرة أخرى . وذات يوم كان يسير على شاطئ نهر فأبصر رجلا يملا دلو بالماء حتى يطفئه ثم يسكبه في أرض عطشى . فوقف متعجبا

إمّا في اتجاه الشاطئ ، حتى أبصر حية تقضم آخر قضمة في العشب . فنظر اليها جلامش في ذهول ، وهي تخلع عنها جلدها القديم وتكتسى جلدا جديدا . لقد عثر على عشب الخلود ، ولكنه حرم منه واستفاد به حيوان دنىء لم يسع اليه ، وأن يستمتع بمفعوله .

وهكذا باءت رحلة جلامش بالفشل ، ولم يكن لديه من سبيل سوى أن يرحل الى «ورقا» وينتظر موته . (١٩)

والعلاقة واضحة بين الحكايات الثلاث التي سقناها ، وهي تعد جميعا من تراث الشعوب . فالبطل فيها يتمنى الخلود ويسعى اليه ، ويظل الأمر يساوره زمنا في الحصول على الخلود . ولكنه يقر في النهاية بأنه لن يحصل عليه لأنه ينتمى الى الجنس البشرى . وعلى الرغم من أن هناك ما يسمى في القصص الشعبي بعشب الخلود أو ماء الحياة الذي قد ينجح الإنسان في الوصول اليه على نحو ما فعل الاسكندر وجلامش ، ولكن الوصول لا يعنى الحصول على الشيء . وكان الفنان الشعبى شاء أن يؤكد أن الخلود موجود ، وهو قريب من الإنسان ، لأنه يمثل جوهر الكون الذى يعيش فيه ، وان فنى هو جيلا بعد جيل .

وطبيعى أن يكون الإنسان الشعبى العصرى أكثر واقعية ممن سبقه ، ومن ثم فان تعبيره يكون أكثر تشاؤما اذا ما تناول هذه الظاهرة في قصصه . وتحكى حكاية مصرية معاصرة ، وقد وردت في أكثر من رواية عربية أخرى ، أن رجلا كان يعيش في رغد من العيش ، ولكن الاحداث أطاحت بثروته . فخرج من بيته ذات يوم حزينا وجلس عند ضريح السيدة زينب . فمر امامه رجل شيخ أخذ يتحدث معه وعرف منه قصة ضياع ثروته ، فقدم الشيخ له عباءة وطلب منه أن يدخل فيها .

انه دائم التجول بين الناس يخطف أرواح
الأخيار والأشرار على السواء . أما الرجل
الذي رأته لا يعدل في توزيع الماء بين الأرض
المخضرة والأرض الجدياء ، فهو الملك المكلف
بتوزيع الارزاق . انه يوزع الرزق حسبما
ترأى له ، فقد يزيد في رزق الثرى ويقتصر
في رزق المعدم . وأما الناس الذين يشدون
الطوق فيما بينهم ، فهم أناس هذه الحياة .
أن كلا منهم يحاول أن يشد الحياة نحوه ويحرم
منها غيره ، على الرغم من علمه أن نصيب كل
إنسان من الرزق مقدر له ، وعلى الرغم من
علمه أن الموت هو نهاية سعي الإنسان في
الأرض .

فهذه الحكاية جمعت بين مشكلتين ، أحدهما
مشكلة اجتماعية وهي عدم العدالة في توزيع
الارزاق ، والاخرى غيبية وهي مشكلة الموت .
وحيث أن المشكلة الاولى لم تحل على مستوى
اجتماعي ، وحيث أن الإنسان الشعبي عجز
عن أن يفسر هذا الظلم الذي يشعر به في توزيع
الارزاق ، فقد ربط بين هذه المشكلة ومشكلة
الموت على أساس أنهما معا مشكلتان غيبيتان ،
ليس من حق الإنسان العادي التدخل فيهما
والسؤال عنهما . وهذا ما رمت اليه الحكاية
بشرط الملك الذي كان على الرجل بمقتضاه
الا يتدخل فيما لا يعنيه .

• • •

- • -

لقد فكر الإنسان الشعبي أذن في الزمن ،
رغم سعيه الدائم ، الى تجديد دورة الحياة ،
ذلك أن الموت حقيقة واقعة . حقا انه يعتقد
في أن الاموات لا ينفصلون عنه ، بل يشاركونه
أحداث حياته المعاشة . ولكنه يعلم كذلك
أنهم يفعلون ذلك بعد أن يصبحوا مجرد أرواح
أو أشباح ، وبعد أن يفادروا عالمهم الحسي
الى عالم آخر غير مرئي ، لا يدري كنهه على
وجد التحديد . وكان من الطبيعي بعد أن
ادرك الإنسان ذلك ، أن يفكر في سبب ابتلائه

من صنع هذا الرجل وسأله : لماذا لا تهتم
بالأرض المجذبة فتسكب فيها الماء الكثير على
نحو ما تفعل مع الأرض المخضرة ، فرد عليه
الرجل قائلا : أن هذا أمر لا يعنك وليس من
حقك التدخل فيه . وادرك الرجل انه قد
نقض العهد للمرة الثانية ، فلم يعد الى القصر ،
بل رجع الى صاحب الحانوت ليحكى له في
أسف انه قد نقض العهد للمرة الثانية . فتوسط
صاحب الحانوت له عند الملك حتى يزوجه
ابنته الثالثة بعد أن وعده أن الرجل سيبقى
على وعده ولن يتدخل قط بعد ذلك فيما
لا يعنيه . ووافق الملك على زواجه من الابنة
الثالثة وفقا لهذا الشرط . وقرر الرجل الا
يخرج في مكان تطاه الأقدام حتى لا يبصر ما
يمكن أن يدفعه الى السؤال . فخرج ليسير
على جبل بعيد لا تطاه قدم ، وما كاد يسير
بضع خطوات حتى أبصر جماعة يشدون طوقا
فيما بينهم دون انقطاع أو كلل ، بحيث كان
يحاول كل منهم أن يشد الطوق نحوه . فوقف
الرجل ينظر اليهم في دهشة ثم سألهم عما هم
فاعلمون ، فردوا عليه بأن هذا أمر لا يعنيه
ومن ثم لا يجوز له السؤال عنه . وعند ذاك
ادرك الرجل انه قد تجاوز المحظور للمرة
الثالثة ، وكان هذا كافيا لأن يفكر في ألا يعود
الى القصر أو الى صاحب الحانوت . ثم ارتدى
عباءته فاذا به يجد نفسه مرة أخرى عند
ضريح السيدة زينب ، والرجل الشيخ يقف
أمامه مبتسما . فسأله الرجل الشيخ : هل
كنت في علم أم حلم ؟ فقال له الشيخ : بل
كنت في علم وعليك أن تقص عليّ ما رأيت .
فقص عليه الرجل ما حدث له مع الرجال
الغريباء الذين كانوا يسلكون على نحو غريب
دفعه للتدخل في أمرهم . ثم قال له انه لم يفهم
شيئا عن سلوكهم الغريب ، رغم محاولته
التدخل في شئونهم . عند ذاك شرع الشيخ
يفسر له ما غمض عليه فقال : إن الرجل الذي
رأته يصعد الشجرة ويهبط عليها دون ملل
أو كلل ، وكان في أيام ذلك يأكل الثمرة الحلوة
والقحبة معا ، هي عزرائيل قابض الأرواح ،

للحياة مرة أخرى ، تماما كما يحدث معه . وكلف القمر الأرنب أن يحمل رسالته الى البشر ويقول لهم : كما أنى أموت ثم أحياء بعد ذلك ، فكذلك أنتم سوف تموتون ثم تحيون مرة أخرى . ولكن الأرنب ابلفت الرسالة خاطئه الى الناس اما عمدا او سهوا . فلقد قالت لهم : ان القمر يموت ثم يحيا بعد ذلك ، اما انتم فقد شاء لكم الاله القمر أن تموتوا الى الابد . وعندما عادت الأرنب الى القمر واعدت عليه الرسالة كما ابلفتها ، غضب القمر وضربها على وجهها ففلق شفتها العليا . وقد ردت عليه الأرنب فلطمته على وجهه فخدشته ، ثم ولت مسرعة ، وما تزال الأرنب تعدو حتى اليوم .

ويقال ان رسول القمر ابلى الرسالة صحيحة الى البشر فقبلوها . ثم حدث بعد ذلك ان ماتت أم رجل . وظل الابن ينتظر عودة الروح اليها ابنا طويلا ، ولكن الأم ظلت راقدة امامه بلا حراك ، فبدأ الرجل يشك في رسالة القمر ، وحاول القمر اقناعه بأن أمه لم تمت ، وانما هي نائمة الى حين ، فعارضه الرجل وصرخ فيه قائلا : لا بل انها قد ماتت ولن تعود الى الحياة مرة أخرى . فاغتاظ القمر وصفعه على وجهه ففلق شفته ثم مسخه أرنباً لانه ، كما قال القمر ، قد عارضنى ورفض أن يقتنع برسالتى . ثم قرر القمر بعد ذلك ان يكون مصير الانسان الموت الابدى . ولعل هذا هو السبب في ان بعض القبائل ترفض اكل لحم الأرنب ، لانها وفقا للروايتين ، هي التى تسببت في محنة البشرية .

وتروى بعض الشعوب البدائية كذلك ان الاله كان في الزمن القديم يعيش بين الناس ويتحدث معهم وجها لوجه . ولكن تلك الايام السعيدة لم تدم . فذات يوم كانت بعض النسوة يسحقن الشعير ونظرن ، فاذا بالاله يقف بجوارهن يستمع الى حديثهن ويشاهد ما يفعلنه ، فتضايقت النساء وطلبن منه ان يبرح هذا المكان . فلما صر الاله على الوقوف ،

بالموت . فاذا كانت الالهة خالدة ، فلماذا لا تمنح الانسان الخلود على نحو ما تحقق لها ؟ وهل قررت له هذا الحرمان بدافع حقد لها عليه ، ام ان غياب الانسان ونوازع الانسانية كانا السبب في ابتلاء الانسان بالموت ؟

لقد رفض الانسان البدائي الاعتقاد في ان الموت قدر للجنس البشرى منذ أن وجد على سطح الارض ، ولكنه عندما رأى من ناحية اخرى ان الموت حقيقة واقعة ، حاول تفسير حدوثه من خلال تصورات فلسفية انعكست في حكاياته . وجوهر هذه الحكايات جميعا يتلخص في ان الانسان كان قد منح الخلود في بادئ الامر ، ولكنه فقد هذه المنحة اما بسبب غيائه ، او بسبب خداع الحيوانات الدنيا له كما يتضح ذلك من الامثلة الآتية .

لقد استرعى نظر الانسان البدائي عملية نمو القمر حتى يصبح بدرا ، ثم تضائل واختفائه بعد ذلك . ومن ثم فقد تصور ان القمر يخوض كل شهر تجربة الحياة والموت ثم البعث . ومعنى هذا ان القمر عندما يختفى ثلاثة ايام ، وهي المدة التى تفصل بين اختفائه وظهوره من جديد ، يموت موتاً مؤقتاً ثم يعود للحياة مرة أخرى ، فيبدأها من بدايتها ، كما يبدأها الطفل ، صغيراً ثم يكبر . ومن ثم كان القمر ، كما سبق ان ذكرنا في بداية بحثنا ، اوضح نموذج او مثال لتجدد الحياة على الدوام ، ذلك التجدد الذى يحن اليه ، ويمارس طقوسه بشكل او بآخر .

ويعتينا من كل ذلك ان الانسان نظر الى القمر بوصفه الها . واذا كان هذا الاله قد منح منحة الخلود على نحو ما يراه حسيماً ، فان هذا الاله لم يبخل بهذه النعمة على البشر ولهذا فقد قرر ، بعد تدبر ، ان يرسل رسولا للانسان يخبره بان لا يحزن اذا ما فارقت الروح جسده ، لان هذا الفراق لن يكون ابدياً ، بل سوف تعود الروح اليه ويعود

الإنسان ، فاقترح أحد الالهة ان يغير الإنسان جلده كلما بلى ، وبذلك يتجدد شبابه . وهلى الإنسان الهرم في هذه الحالة ان يذهب الى شاطئ البحر وينزع جلده القديم ، ويصطاد جلداً جديداً من البحر ويرتديه .

وذات يوم شعرت امرأة بانها قد هرمت ، فذهبت الى شاطئ النهر لتخلع جلدها القديم وترتدي جلداً جديداً ، ثم عادت الى بيتها بعد ان ارتدت اليها شبابه . فلما أبصرها حفيدها الذي كان يعيش معها أنكرها ، وعبثا حاولت ان تقنعه بانها جدته التي يحبها ، فقد استمر حفيدها في عزوفه عنها ، لانه لا يود ان تكون جدته على هذا النحو من الشباب . وعندذاك عادت الجدة آسفة الى شاطئ البحر مرة اخرى حيث اصطادت جلدها القديم وارتدته . وفرح حفيدها بلقائها عند ماعادت اليه مرة اخرى في صورتها القديمة المألوفة لديه . أما الجدة فقد امتلات حزناً على فقدانها نعمة تحدد شبابها ، بل تجدد شباب الجنس البشرى بأكمله ، ذلك أن الجنس البشرى قد حرم نعمة تغيير جلده اثر هذا الحادث . وقد كان في وسع الجدة ان تصر على ارتداء جلدها الجديد حتى يتعود حفيدها منظرها على هذا النحو . ولكن الإنسان البدائي شاء ان يعبر عن فلسفة اخرى تبعث من احساسه بسيطرة الزمن على الإنسان ، وهي أن لكل عمر سحره ، وان شخصية الإنسان وسلوكه يتحددان بعمره . والطفل في هذه الحكاية لم يكن يهمه ان تعود الجدة الى شبابها بقدر ما كان يهمه ان يحتفظ بحبه لشخصها ، الذي تكيف على هذا النحو بتقادم السنين عليه . أما اذا ارتدت الجدة الى شبابها ، فلا بد ان يتغير سلوكها وفقاً لذلك وهذا ما يرفضه الحفيد . ولهذا فقد صرخ الطفل عند رؤية الجدة الشابة ، وهذا روعه عند رؤية الجدة الهرمة ، وهي مفارقة قد تبدو غريبة ، ولكنها تحمل جانباً من جوانب فلسفة الزمن .

أمسكن بحفنة من الشعر ورمينه بها . فغضب الاله وصعد الى السماء ولم يعد الى الارض مرة اخرى . ومع ذلك فان الاله الرحيم ارسل رسالة الى الناس يقول لهم فيها : ان هناك شيئاً يسمى الموت وسوف يصيبكم جميعاً . ولكنه لن يقضى عليكم الى الابد ، اذ سوف تصعدون اليّ بعد ذلك وتعيشون معى في السماء . واختار الاله الجدي رسولا ليبلغ الناس الرسالة . ولكن الجدي تلكأ في الطريق ، ورآه الاله وهو رابض مستريح يقضم الاعشاب ، فأسرع الاله وارسل الشاة في اثره لتبلغ الرسالة ولكن الشاة ابلقت الرسالة خاطئة ، اذ قالت للناس : ان هناك شيئاً اسمه الموت ، وسوف يقضى عليكم لا محالة ، فلما وصل الجدي بعد ذلك وابلغهم الرسالة الصحيحة ، لم يصدقها الناس وقالوا له : ان ما ذكرته الشاة هو الرسالة الصحيحة لانها وصلت قبلك . وأما ما قلته انت فهو كذب ملفق (٢٠) ومعنى هذا ان الناس قد قبلوا الموت بسبب غيائهم ، اذ أنهم لم يستطيعوا آنذاك ان يتصوروا ماهية الموت .

وهكذا نرى ان السبب في ابتلاء الإنسان بالموت يرجع في بعض الحكايات الى خديعة الحيوان ، وفي بعضها الآخر الى غيائ الإنسان وسداجته . اذ لماذا لم يصدق الرجل الذى ماتت امه ، وظل يصرخ في وجه القمر بانه غير صادق وان امه ماتت الى الابد ، حتى أغضب القمر فحكم على الجنس البشرى كله بالفناء؟ ولماذا رفض الناس رسالة الجدي الصحيحة وأصرروا على ان الرسالة التى ابلقتها الشاة والتي بمقتضاها يفنى الإنسان الى الابد ، هى الرسالة الاصلية ؟

ويتمثل غيائ الإنسان في رفضه العودة الى الحياة في حكاية طريفة اخرى تروى على النحو التالى : اجتمعت الالهة ذات يوم لتقرر مصير

شق ثمرة جوز الهند الذى احتفظنا به لأنفسنا ،
ورحلت . (٢١)

ومعنى هذا ان الانسان قد سلم في نهاية
الامر بأن الموت قد قدر له ، وان الاموات
يعيشون في عالم منعزل عن عالم الاحياء ، بحيث
لا يتمكن الاحياء من رؤيتهم ، وان تمكنوا هم
من التحليق في عالم الاحياء والاطلاع على
ما يجرى بينهم . ومهما تكن الاسباب التى
أدت الى ابتلاء الانسان بالموت ، فان السبب
لا يرجع قط الى حقد الآلهة على الانسان ،
بحيث شاءت ان تحرمه من نعمة احتفظت بها
لأنفسها ، والأحرى أن وسيلة الاتصال المباشر
بين الناس والآلهة لم تكن ميسرة بحيث حدث
تحريف في تبليغ رسالة الآلهة الى الانسان ،
أو رسالة الانسان الى الآلهة .

هذا التفاؤل الذى يعد من أبرز خصائص
الإنسان الشعبى منذ القدم ، مازال يتصف به
الإنسان الشعبى المعاصر . فهو يتفاعل بدعاء
شخص له بطول العمر اذا ما عمل له عملا
خيرا . وعلى الرغم من اقتناع الرجل الشعبى
بأن الاجل محتوم ، وان موت الانسان مقدر
بزمان ومكان محددين ، الا انه يسعد بهذا
الدعاء لاعتقاده بفاعليته .

تحكي حكاية معاصرة ان فلاحا كان يعمل
في حقله الذى يقع بالقرب من المقابر ، وذات
يوم بينما كان يعمل في الحقل ، سمع صوتا
يقول له : ان فلانا سوف يحمل الى ذلك المكان
وبالمثل فلانة . اما فلان فقد كان جاره ، واما
فلانة فكانت زوجته . وعاد الرجل الى بيته
حزينا ولكنه لم يخبر زوجته بأى شيء . وفي
الصباح سمع صراخا وهويلا مصدره بيت جاره ،
فأيقن ان جاره قد فارق الحياة كما أخبره
الصوت . واذن فسوف تموت زوجته حتما .
ولكنه نظر الى زوجته فوجدها تمتلئ بالنشاط
والحيوية ، ولهذا فقد سلم أمره الى الله

وأخيرا هناك حكاية أخرى تحكى أن الآلهة
فزعت لتكاثر الناس في الأرض ، وخشيت أن
تضيق بهم الأرض في يوم ما ، ولهذا فقد عقدت
مجلسها وقررت أن يكون مصير الإنسان كمصير
شجرة الموز ، فشجرة الموز تكبر ثم تموت
تاركة وراءها ذريتها ، وهكذا ينبغي أن يفعل
الإنسان حتى تجد الاجيال الجديدة مكانا لها
على وجه الأرض ، وقد ارتضى الناس هذا
الحكم ونفذوه ، ومازالوا ينفذونه حتى اليوم .

ومع أن الناس ابتلوا اثر هذه الاحداث
بالموت ، فان هذا لم يحز في نفوسهم كثيرا ،
ذلك أن الموتى كانوا يختلطون بهم يوما في كل
عام ، وكانوا يحتفلون بهذا العيد الموسمى لهذا
الغرض . ثم حدث أن توفيت امرأة تاركة
وراءها ابنة حبل ، ولما ولدت الأم الطفل ، لم
يكن لديها الغذاء الكافى لاطعامه ، فانتهرت
فرصة وفاة رجل وأرسلت معه رسالة لامها
ترجوها فيها أن تحضر لابنها غذاء من عالم
الموتى ، فحملت الجدة سلة مملوءة بالنبات ،
ورحلت الى أرض الاحياء . وعندما وصلت
الى بيت ابنتها ، أخذت تفلح الحديقة لتزرع
النبات الذى أحضرته . وبينما كانت ابنتها
تطل من النافذة ، أبصرتها وانكرتها ، اذ كانت
تبدو غريبة تماما عن الاحياء . ولم تستطع
الابنة مقابلتها وهي على هذا النحو ، بل صرخت
في وجهها من بعد وطلبت منها أن تعود على
الغور الى أرض الاموات ، ففضبت الأم وقالت
لابنتها : « لماذا تطردينى على هذا النحو ؟
ألم أزرع النبات لحفيدى ليتغذى من ثمرة ؟
اننى ذاهبة » . ثم أخذت ثمرة من ثمار جوز
الهند وشقتها الى نصفين ، وأعطت لابنتها
النصف الذى لا يبصر الانسان من خلاله
شيئا ، واحتفظت لنفسها بالشق الذى يتمكن
الإنسان الرؤية من خلاله ، ثم قالت لابنتها ،
من الآن فصاعدا لم يعد الاحياء يرون الأمهات
رأى العين . اما نحن فسوف نراكم من خلال

ورحل الى حقله . فلما عاد الى بيته في المساء فوجيء بأن امراته ماتزال في نشاطها وحيويتها . فسألها عما فعلته طوال النهار ، فحكّت له انها فرغت من أعمال المنزل ثم أعدت له الطعام وأخذت تنتظره . فلما تأخر عن مواعده ، وكانت تشعر بالجوع ، أعدت لنفسها طعاما سريعا . وما كادت تجلس لتأكله حتى طرق بابها طارق جائع وطلب منها أن تمنحه رغيفا من الخبز يسد به رمقه . فرفعت الأكل كله الذي كان أمامها وأعطته للشحاذ الذي دعا لها بطول العمر . وسكت الرجل وظل يتوقع في كل لحظة أن تسقط زوجته ميتة . فلما استيقظ في الصباح كانت زوجته ما تزال نشطة قوية ، فودعها وانصرف الى حقله . وهناك تحدث الى الصوت الذي سمعه وقال له : « انك قلت ان فلانا سوف يحضر الى هذا المكان في الغد وكذلك فلانة ، وقد حضر فلان حقا ، ولكن فلانة ماتزال على قيد الحياة قوية ومليئة بالحيوية . فطلب منه الصوت أن يرفع بصره الى السماء . فلما فعل الرجل ، أبصر حجرا كبيرا كاد يهوى على رأس زوجته ولكن طبقا به طعام ، ورغيف حال بينه وبين السقوط . عندئذ تذكر الرجل قصة الشحاذ الجائع الذي أطعمته زوجته بطعامها ، فدعا لها الشحاذ بطول العمر .

وعند ذاك قال الفلاح لنفسه : « حقا ، ان اللقم تمنع النقم » .

نستطيع أن نستخلص من كل ما أوردناه ما يلي :

أولا - ان ارتباط الانسان الشعبي نفسيا بالزمن الاسطوري حيث يولد كل شيء من جديد ، كان سببا وراء نزوعه الدائم الى تجديد حياته . وهو يفعل هذا من خلال ممارساته واحتفالاته وتصوراته .

ثانيا - وهذا لا يعني أن فكرة الموت لم تزعج الانسان الشعبي ، وأنه لم يتساءل عن سبب

ثالثا - في ضوء هذه الفلسفة العامة التي نستخلصها من التراث الشعبي ومن سلوك الانسان الشعبي ، نستطيع أن نقرر أن ماورد في التراث الشعبي ، وهو في الحقيقة قلة ، معبرا في حزن عن مأساة الانسان الذي تنتهي حياته بعد كفاح طويل بالفناء ، ليس سوى تعبير عن احساس مؤقت باليأس ، ولكن ما يلبث هذا الاحساس ان يغلبه الشعور العام بتلك القوة الدافعة المتدفقة القادرة على تجديد الحياة وبعثها من جديد .

• • •

- ٦ -

وعلى الرغم من أن الهرم سبيل الى الجذب، والجذب سبيل الى الفناء ، فان تلك النظرة السلبية الى الشيخوخة يعوضها ما اكتسبه الانسان الهرم من تجارب وخبرة وحكمة . ومعنى هذا أنه اذا كان الانسان الهرم يرمز الى اضمحلال الحياة وتدهورها ، فانه في الوقت نفسه يمثل قمة الحكمة والتجربة . ومن هنا استغلت شخصية الرجل المعجوز استغلالا رائعا في القصص الشعبي والأمثال الشعبية .

اهتمام فرويد بالتحليل النفسي ، واهتمام آدلر بعلم النفس الفردي .

وقد نظر يونج الى النفس الانسانية بوصفها وحدة متكاملة من الشعور واللاشعور . وهذا اللاشعور لا يحتوي على صنوف من الكبت النفسي فحسب ، بل انه يحتوي على ما هو اهم من ذلك بكثير ، وهو القوة الدافعة الى تكييف الانسان لحياته بصفة عامة . وهذه القوة الدافعة هي التي تثير القدرة على التخيل ، وهي التي تنظمها الى نحو ما يظهر في أشكال التعبير الشعبي والادبي بصفة عامة . فاللاشعور عند يونج يتكون من عنصرين : عنصر فردي وعنصر جمعي . اما العنصر الفردي فهو ما تحدث عنه فرويد واهتم به ، وهو ملك للانسان الفرد . واما العنصر الجمعي فهو ملك للناس جميعا ، لانه يحتوي على القوى الدافعة التي تعد عنصرا قائما في تكويننا النفسي ، وجزءا حيا وضروريا في حصيلتنا النفسية ، وهي ما اصطلح يونج على تسميتها بالانماط الاصلية Archetypes . وعندما تتحرك تلك الدوافع او الانماط الاصلية بداخلنا يكون لتأثيرها سلوك ذو طابع سحري وروحي . فكم منا يشعر بشعور مخيف ازاء القوى المهددة التي ترقد مكبلة بداخلنا ، ولا ينطق في هذه الحالة سوى بكلمة السحر التي تخلصه منها ؟ ان كلمة السحر في هذه الحالة ليست سوى تعبير عن الدور الفعال للنمط الاصيل الذي يتحرك بداخلنا . وبعد النمط الاصيل احد أقطاب لا شعورنا ، اما القطب الآخر فهو القطب السلبي ، وهو ما يمكن ان نسميه بالفرائز . وعلى الرغم من ان الانماط الاصلية والفرائز متعارضة للغاية ، الا انها مرتبطة بنظام معين ، ذلك ان القوى الخلاقة في الانسان انما تنجم عن هذا التعارض البالغ بين القوى الايجابية والقوى السلبية (٢٢)

فقد افنا ظهور شخصية الرجل المعجوز فجأة للبطل في القصص الخرافية ، وذلك عندما يصبح البطل في حيرة من أمره ، وتعر عليه النصيحة . ويحدث هذا عندما يعتزم البطل القيام بمغامرة من أجل الحصول على شيء محدد من العالم المجهول . عندئذ يخرج من بيته وحيدا ، ويسير في طريق يبدو له أول الأمر معلوما ، ولكنه ما يلبث ان يعصادف مفترقا من الطرق ، فيقف فجأة ولا يدري أي طريق يسلك . في تلك اللحظة يظهر له شيخ عجوز يسأله من تلقاء نفسه عن هدفه ، وعندما يجيبه بانه يعتزم الوصول الى الاميرة المسحورة او الليمونات الثلاث ، او الى أي شيء من تلك الأشياء القريبة التي تعد رموزا في القصص الشعبي ، أشفق عليه الرجل المعجوز من مخاطر الطريق الوعر ، الذي ينهني عليه ان يسير فيه لكي يصل الى مأربه ، ونصحه بدافع هذا الشفاق ، ان يعود مدرجه . ولكنه عندما يرى ان الشهاب مصر على الوصول الى هدفه ، وان خاض في سبيل ذلك الاحوال ، كشف له الرجل المعجوز عن الطريق الصحيح الذي يوصله مباشرة الى فرضه ، وحلده من انه سوف يقابل قوى شريرة في شكل مارد أو وحش مفترس أو تنين يقف متربصا به ويود ان يبتله . ثم يقدم له الشيخ في النهاية ، بدافع الحرص الشديد على نجاح مهمته ، اداة سحرية . كان تكون حصانا ، او عصا ، او أي شيء آخر . فاذا استخدم البطل هذه الاداة السحرية في اللحظة المناسبة ، جنب نفسه المخاطر ، ووصل الى مأربه .

وقد أفاض العالم النفسي يونج ومن ورائه مدرسته في تفسير رموز القصص الخرافية ، الذي يتشابه كثيرا في جميع أنحاء العالم ، على أساس ان هذه الرموز تكشف عن تكوين اللاشعور الجمعي الذي اهتمت هذه المدرسة بصفة خاصة بالكشف عنه ، وذلك في مقابل

قال له الرجل المعجوز : انك يا بني لن تستطيع ان ترجع الى الوراء بعد اليوم ، ولا مفر لك من التقدم حيث الجبل الشاهق الذي يقع شرقا ، ثم منحه المعجوز النصيحة والتميمة لكي يكونا عوناً له في رحلته التي سيخوضها وحيدا .

فالطفل هنا ، وهو خيال نجم عن قوة الانماط الاصلية ، يرمز الى الشيء الذي يولد ثم ينمو ويتزعزع . ومن ثم فقد تحتم على الطفل الا يعود الى وراء ، بل يتحرك الى امام حيث الجبل الشاهق الذي يشبه ما تصبو اليه نفسه رفعة ، وحيث ان الطفل لم يستطع ان يحقق لنفسه - لاسباب داخلية وخارجية - المعرفة اللازمة التي يحتاج اليها ، فان هذا الاحتياج النفسي يتجسد في شكل رجل عجوز حكيم يقدم له الغذاء الضروري ، كما يقدم له الوسائل السحرية التي تعينه على تحقيق هدفه .

وهكذا نرى كيف ان شخصية الرجل المعجوز التي استقرت في نفوس الناس بوصفها تحسيدا للخبرة والحكمة والطيبة ، اصبحت في القصر الشعبي انعكاسا للتأثير الايجابي للقوى الداخلية التي تدفع الانسان الى تحقيق الشيء الكبير . وحيث ان الانسان في مراحل حياته يجتاز العقبة تلو العقبة . كما لو كان ذلك يتم بطريقة سحرية ، حتى يصل الى الشخصية المتكاملة ، فكذلك يصل البطل في القصص الخرافية الى ما تصبو اليه نفسه عن طريق الاداة السحرية ، فكان نوعا من السحر قد اوصله حقا الى مأربه .

وفي مقابل شخصية الرجل المعجوز الحكيم الذي ، كثيرا ما نصادفها في القصص الشعبي ، نجد شخصية المرأة المعجوز . ولكن اذا كان الرجل المعجوز قد اصبحت رمزا للحكمة واتساع الخبرة ، ومن ثم فهو يظهر للبطل عندما يحتاج نفسيا الى قوة البصيرة التي تهديه سواء الطريق ، فان المرأة المعجوز ، على

وعلى ذلك يمكننا ان نلخص فكرة يونسج في الانماط الاصلية في انها الطبيعة الصافية غير الفاسدة في الانسان . ولا يجوز لنا ان نخلط ، كما يقول ، بين الانماط الاصلية والتصورات والخيالات النابعة عنها ، ذلك ان الانماط الاصلية ليست سوى دوافع ، وهذه الدوافع تتحرك في نشاط داخل الانسان ، وتدفعه الى تحقيق الشيء الكامل والى الشعور بالانسجام التام مع الوجود كله . وينتج عن هذا التحرك انماط من السلوك ، كان ينطق الانسان بكلمات او يقوم بافعال لا يدرك مفزاها . وقد يستدعي هذا التحرك اشكالا من الخيالات تظهر في الاحلام او في التعبير الادبي او في حالة الامراض النفسية .

ولا يهمننا بطبيعة الحال في هذا المجال ان نفسر كل صور القصص الشعبي بناء على نظرية يونسج ، ولكن يهمننا ان نشير الى ما يخص موضوعنا ، وهو ظهور شخصية الرجل المعجوز او المرأة المعجوز كثيرا في الادب الشعبي .

وقد سبق ان اشرنا الى ان الرجل المعجوز المجهول كثيرا ما يظن في غير توقع لبطل الحكاية الخرافية ، وذلك عندما يتازم موقف البطل في رحلته المجهولة ، فيشفق عليه ويمنحه النصيحة ويقدم له الاداة السحرية . وشبيه بهذا حكاية تحكى ان طفلا عهد اليه ان يرعى بقرة ، ولكن البقرة ولت منه هاربة . وظل الطفل يبحث عنها وهو خائف من العقاب الذي سيوقع عليه ، ولكن دون جدوى . فلما تعب من البحث نام في ظل شجرة ، واستيقظ فجأة وهو يحس بان سائلا كطعم اللبن يتسرب الى فمه . فلما فتح عينيه ابصر رجلا عجوزا يصب اللبن في فمه . فسعد به الطفل وتوسل اليه ان يزيده من جرعات اللبن ، ولكن الرجل المعجوز قال له : كفك اليوم يا بني هذا المقدار ، لقد كنت على وشك الموت حينما قابلتك ، ثم طلب من الصبي ان يحكى له قصته . فحكى له الصبي قصته مع البقرة الضالة ، وكيف انه يخشى العقاب ، عندئذ

ولكنه سخر منها وقال لها انه يفعل مثل هذا الفعل مئات المرات كل يوم ، وان عليها ان تفتق ذهنها عن عمل يعجز هو حقا عن فعله . فعادت المرأة الى حانوت الرجل واعترفت للزوج بفعلتها القبيحة ، واعلنت له براءة زوجته . فرحل الزوج على الفور الى زوجته واعتذر لها وامادها اليه .

ولما علم ابليس بذلك قال للمعجوز : هذا حقا مالا أقدر على فعله ، ثم ترك لها البلد .

فاذا ظهرت في القصص الشعبي شخصية أمنا الفولة بشعرها المنفوش ، وأسنانها البارزة ، وملامحها الهرمة الكريهة ، فانها تكون مساوية تماما لسائر الشخوص الشريرة التي تظهر لبطل الحكاية الخرافية مثل المارد والتنين ، وتكون مهمتها عندئذ اختطاف البطل والحيلولة بينه وبين العودة الى بيته . فاذا لم يتمكن البطل من ان ينفلت من قبضتها التهمته . وليست هذه الصورة ، وفقا لليونج كذلك ، سوى تجسيد للقوى المعوقة داخل الإنسان ، وهي تلك القوى التي تصدر له الامر مفزعا حتى لا يقدم عليه ويحقق تقدما ما في حياته . فاذا لم يكن الإنسان واعيا بتلك المعوقات ، ابتلعه اللاشعور ، تماما كما تبتلع أمنا الفولة البطل .

وقد نتال بعد ذلك : لماذا خص الادب الشعبي المرأة المعجوز بتلك الصورة الكريهة ، في حين جعل الرجل المعجوز تجسيدا للحكمة وطيبة القلب . قد يرجع هذا الى ما عرف عن النساء المعجوزات من ممارستهن السحر ، والسحر الاسود بصفة خاصة . (انظر فصل ساحرة عين دور في كتاب الفولكلور في العهد القديم - الجزء الثاني - الترجمة) وربما يرجع هذا الى ما عرف عن النساء من ان لهن باع طويل في الحيل والمكر ، وربما يرجع كذلك الى ما ترسب في نفوس البشرية من تأثير الام ، وهو ما اصطلح على تسميته بتأثير النمط النموذجي للام . فالام هي مصدر الخصب ،

العكس ، هي رمز للخداع والمكر . وقد تصل الى قمة الشر لتصبح أمنا الفولة . وكلنا يذكر ان زوجة الاب او الحماة في القصص الشعبي ، اذا ارادت بآبنة زوجها او زوجة ابنها شرا ، استعانت بمعجوز شمسطاء لكي تدبر لها مكيدة ضد البنت الطيبة البريئة . وهناك حكاية عربية تحت عنوان « كيد النساء يغلب كيد ابليس » تصور هذه النظرة الشائعة الى المرأة المعجوز . فقد تراهن ابليس مع امرأة عجوز على ان يترك لها البلد ان هي استطاعت ان تقوم بعمل لا يقدر هو على فعله . فلذهبت المعجوز الى حانوت رجل يبيع القماش واخذت تبكي لصاحبه وتوسل اليه ان يمنحها قطعة من القماش ، لان ابنها يعشق امرأة ، والزمها ان تشتري له قطعة من القماش يهديها لعشيقتة ، وهي فقيرة لا تقدر على شرائها . فاشفق عليها صاحب الحانوت وقدم اليها قطعة من القماش . فشكرته المرأة ورحلت بقطعة القماش الى بيت صاحب الحانوت ، وعندما اقتربت من البيت ، ابصرت الزوجة تطل من الشباك ، فاصطنعت انها قد تعثرت ووقعت ولم تستطع القيام لمعجزها وضعفها . فلما رأتها الزوجة على هذا النحو . خفت اليها واعانتها على القيام وادخلتها بيتها وطلبت منها ان تستريح . ثم تركتها لكي تصنع لها قدحا من الشاي . في اثناء ذلك اخفت المرأة المعجوز قطعة القماش تحت وسادة الاركة التي اعتاد الزوج ان يستريح عليها بعد تناول الغداء . ثم شربت بعد ذلك الشاي وشكرت للزوجة فضلها وعطفها ورحلت . فلما رجع الزوج الى بيته ، تناول الغداء وذهب ليستريح كالعادة على الاركة . وبينما كان يقلب الوسادة ، وقعت عينه على قطعة القماش التي كان قد اهداها للمرأة المعجوز ليقدمها لابنها الى عشيقته . ولم يساوره شك في تلك اللحظة في ان زوجته هي بعينها عشيقته هذا الابن ، ومن ثم فقد اتهمها بالخيانة ، وسرحها الى بيت ابيها . ولما تأكدت المعجوز ان خدعتها قد تمت بنجاح ، رحلت الى ابليس لتحكي له في زهو عن فعلتها التي يعجز هو عن انماها ،

الحكيم التي تظهر في القصص الخرافي ، وان اختلفت عنها تماما في وظيفتها . ذلك ان هذه الشخصية لم تعد تمنح البطل الاداة السحرية ، بل اصبح يمنحه الحكمة ويبصره بواقع الامور التي يعجز عن ادراك كنهها .

فقد كان هناك ملك له ابنة واحدة يحبها ويعزها ، وذات يوم استدعى المنجمين لكي يقرأوا له طالع ابنته ويخبروه بأي رجل سوف تتزوج ، فلما نظر المنجمون في حساباتهم الفلكية ، سكتوا واطرقوا رؤوسهم . فادرك الملك ان في الامر شيئا ، فصرخ في وجوههم ليخبروه بما راوا . فقالوا له ان طالع ابنته يخبر بانها لن تتزوج الا بعبد مرجان . وعلى الرغم من ان الملك كان يحب هذا العبد ، فان اول خاطر خطر له في تلك اللحظة هو ان يتخلص منه ، ومن ثم فقد كلفه بحمل رسالة الى ملك الشمس وان ياتيه بردها . ولم يكن ملك الشمس هذا في الحقيقة سوى شخصية وهمية ، وقد وصف له الطريق المؤدي لها وكان طريقا محفوا بالمخاطر . ولهذا فلم يساور الملك شك في ان العبد مرجان سيهلك في هذا الطريق . وحمل العبد مرجان الرسالة وسار في طريقه ممتطيا صهوة جواده . وفي منتصف الطريق برز له شيخ عجوز جالس في الخلاء ، فلما اقترب منه مرجان سأل الشيخ عن مقصده ، فأخبره مرجان بان الملك كلفه بحمل رسالة الى ملك الشمس لكي ياتيه بردها . عند ذاك اخبره الشيخ بأنه هو بعينه ملك الشمس وطلب منه الرسالة ، فلما فضاها الشيخ ، كتب في أسفلها عبارة « اللي في علمه يتمه » ، ثم أعاد الرسالة الى العبد الذي شكره وسار في طريقه قافلا الى سيده الملك . فلما جن عليه الليل استراح عند جذع شجرة بعد ان ربط حصانه وراح في نوم عميق . ولكنه استيقظ على صوت صهيل حصانه وهو يركل الارض برجله بشدة . فلما نظر العبد مرجان الى المكان الذي يضرب فيه الحصان برجله بشدة ، ابصر فجوة وبدخلها كنز . فاخذ يستخرج من الكنز حتى تجمع

وهي التي تمتد الابناء بالطعام والدفع ، وقد يكون تأثيرها ايجابيا الى ابعد من ذلك عندما تتيح للابناء فرصة الانطلاق مع ارتباطهم بجلودهم ، وهي في هذه الحالة تعينهم على الوصول الى الحكمة والابداع . وقد يكون تأثيرها عكس ذلك تماما عندما تكون عائقا نفسيا عن الانطلاق الروحي ، ونمو الشخصية وتكاملها . وهذا السلوك الاخير للام هو ما جسده الاساطير في الالهة حارسة العالم السفلي ، وفي الساحرة اليونانية كيرك ، كما جسده الحكايات الخرافية في صورة امنا الغولة .

وعندما أصبح الانسان الشعبي اكثر واقعية في عصرنا الحاضر ، لم يعد يتطلب من بطل الحكاية ان يخوض مغامرة مجهولة من اجل الوصول الى الاميرة المسحورة فيخلصها من قبضة المارد ، او من اجل الوصول الى التفاحة السحرية التي تتدلى من فرع شجرة تنمو في غابات مظلمة بعيدة لا يمكن ان يصل اليها الانسان المعادي . كما انه لم يعد يفترض ان البطل لا يمكنه الوصول الى غرضه ، وان خاض في سبيل ذلك الاهوال ، الا عن طريق الاداة السحرية التي يستخدمها في الوقت المناسب . بل أصبح يتطلب من البطل ان يعبر عن مشكلاته الواقعية التي يعاني منها ، سواء كانت تلك المشكلات تنتمي الى عالمه المرئي ، او الى عالمه غير المرئي . وطبيعي ان الانسان الشعبي يدرك تماما عجزه عن حل هذه المشكلات ، لانه مشكلات نجمت اما عن عيب في بناء مجتمعه مثل مشكلة الظلم ومشكلة الفوارق الاجتماعية ، او انها نجمت عن ارادة القوى الغيبية ، وهي ارادة ليس للانسان يتدخل فيها . ومع ذلك ، فان الانسان الشعبي ، اذ يعبر عن هذه المشكلات الواقعية التي أصبح يحسها ويعاني منها كل المعاناة ، لا يكتفي بتصويرها في قصصه ، بل انه يجتهد في تفسيرها او ايجاد حل لها . ومن ثم فقد خلق في قصصه الذي يحكيه اليوم ، شخصية تشبه الى حد كبير شخصية الرجل الكهل

أن يخوض فيها ، بل له أن يصارمها ، وهي أن هناك أمورا مقدرة للانسان لا يمكنه أن يتجنبها مهما كانت سطوته وقوته البشرية . ونلاحظ أن الرجل العجوز في هذا المثال لم يمنح البطل الاداة السحرية لكي يحارب بها التنين والمارد وينتصر عليهما ، بل منحه الحكمة التي أصبح يحتاج اليها الانسان المعاصر لكي تعينه على مشقات الحياة .

واذا كان القصص الشعبي قد عبر في هذه الحكاية عن مشكلة غيبية تشغل الانسان ، فهو لم يعبر عنها بقصد تشكيك سامعيه فيها، بل انه يسعى على العكس من ذلك الى بث الطمأنينة في نفسه من حيث انه لا ينبغي عليه أن يفكر في أمور المستقبل التي ليس من شأنه التدخل فيها ، اذ لا يكيف تلك الامور سوى الارادة العليا التي تتصف بالقدرية والرحمة في الوقت نفسه . ذلك ان ابنة الملك لم يقدر لها ان تتزوج بالعبد الا بعد ان تغيرت صورته كلية ، حتى لون جلده .

فاذا تناول القصص الشعبي مشكلة اجتماعية تحير أبناء الشعب ، فانه يستعين كذلك بشخصية الرجل العجوز الحكيم لعله يجيب عن تساؤلاته المحيرة . وفي هذه الحالة قد لا يجد هذا الحكيم جوابا شافيا عن هذه التساؤلات ، ذلك أن المشكلة من وجهة نظر الشعب ، قد أصبحت من التعقيد بحيث يحترق فيها الحكماء انفسهم .

فقد اجتمعت الكلاب البلدية ذات يوم وتساءلت : لماذا تعيش الكلاب الرومية (وهو اصطلاح شعبي للكلاب التي يكتنيتها أصحاب البيوت ويعتنون بها وبدلونها) مرفهة ، فلا تتناول سوى اللحم والخبز الشهوي ، في حين أنها قد قدر لها ان تظل تعدو في الشوارع ليل نهار على غير هدى ، ولا تتناول من الطعام سوى ما تعثر عليه في القاذورات. ولما لم تجد الكلاب البلدية جوابا شافيا عن هذا التساؤل، قررت أن ترسل خطابا في مؤخرة كلب الى

لديه مال وفير ، وفكر اثر ذلك انه لا داعي للعودة لسيدته وان يشرع في بناء قصر ليعيش فيه حياة رفاهية ورخاء،وابتنى العبد مرجان قصرا شامخا تحيط به البساتين وتندفق فيه النافورات . وذات يوم كان يستحم في النافورة ، فلما خرج منها ونظر الى نفسه في المرآة ، رأى ان لونه قد تحول من السواد الى البياض فيما عدا بقعة سوداء ظلت على جبينه .

وذات يوم خرج الملك مع وزيره ليتريضا . وقادهم الطريق الى القصر الشامخ ، قصر العبد مرجان ، الذي يقف في بهاء وروعة وسط الرياض والبساتين ، وتعجب الملك من ان يكون في مملكته مثل هذا القصر الرائع ، ولهذا فقد طرق بابه ليتعرف على صاحب هذا القصر ، ورحب بهما العبد مرجان وهو يعرفهما تماما ، وبالف في ترحابهما ، وبعد ان مكث الملك والوزير عنده أياما في حفاوة بالغة ، عرض عليه الملك ان يزوجه ابنته . ورحب مرجان بذلك ، وما هي الا ايام حتى كانت ابنة الملك تحمل الى العبد مرجان في صحبة أبيها وأمها والخدم والحشم .

ومكث الجميع في ضيافة العبد مرجان طيلة شهر دون ان يتوقف الملك على حقيقة هذا الرجل الثري المضيف الذي بالغ في تقدير ابنته . وذات يوم فاجأه الملك بالسؤال ممن هو ، والى أى أصل ينتسب . وكان رد مرجان على ذلك بأنه بعينه العبد مرجان الذي كلفه ذات يوم بحمل رسالة الى ملك الشمس، كما اخبره بأنه مازال يحتفظ بالرسالة التي تتضمن رد ملك الشمس عليها . فلما فض الملك الرسالة وجد مكتوبا في أسفلها تلك العبارة : « اللي في علمه يتمه » .

فشخصية الرجل العجوز المجهول في هذه الحكاية ، لم تظهر فيها الا لكي تبصر الملك الذي يعد رمزا للسلطة والتسلط الدنيويين ، بحقيقة ميتافيزيقية ليس من شأن الانسان

الملك سليمان ، ذلك الشيخ القديم الذي يفهم لغة الحيوان ، لتسأله فيها عن هذا الامر . ولكن الكلب لم يعد حتى اليوم برد الرسالة ، ذلك ان النبي سليمان نفسه لم يجد بعد الرد المقنع عن هذه المسألة الحيرة . ولكن الكلاب ما تزال تنتظر الجواب حتى اليوم . ولهذا فانها ، عندما ترى كلبا مقبلا نحوها ، تجتمع حوله وتشمه من مؤخرته ، لعله قد أتى برد الرسالة .

واذا كان الشيوخ يمتلكون الحكمة والعلم الى هذا الحد ، فان أصحاب السلطة يخشون تقدمهم الذي يمكن أن يهيج الراى العام ضدهم ولهذا فقد أصدر ملك من الملوك مرسوما يقضى بأن يقتل كل شاب أباه الكهل حتى تخلو له البلاد من هؤلاء الحكماء الذين ينتقدون سلوكه على الدوام . وأذن كل شاب لامر الملك فقتل أباه ، فيما عدا شابا واحدا أبى أن يفعل هذا مع أبيه ، واكتفى بتخبثه في البيت : ولما اطمأن الملك الى أن شيوخ بلده قد قتلوا عن آخرهم ، كان كل يوم يجمع شباب البلد عند الجبل ويرهقهم بشق الارض الصلبة دون أن يهدف من وراء ذلك تمهيدا للزرع .

وذات يوم سأل الاب الشيخ الذى ظل على قيد الحياة ، سأل ابنه عما يفعله مع سائر الشباب ، فاجابه الابن بأن الملك يجمعهم كل يوم عند جبل ويطلب منهم أن يشقوا الارض الصخرية دون أن يدركوا هدفا لهذا العمل المضنى . فلما سمع الاب ذلك قال لابنه : اذا جاءك الملك ليمر عليك فاصطنع أنك ترفع يدك الى أعلى فمك ، وانك تضع شيئا فيه . فاذا سألك عما تفعل ، قل له ، ان ما نزرعه نأكله . فلما فعل الابن ذلك وسمع الملك منه تلك العبارة الحكيمة ، قال له على الفور : ان هذا القول ليس قولك ، بل هو قول رجل شيخ . اذهب واحضر أباك الذى لم تنفد فيه أمرى . فذهب الابن واحضر أباه الذى مثل امام الملك . فسأله الملك : اين كنت وقت أن أصدرت المرسوم ؟ فرد الاب قائلا لقد

كنت مسافرا وشغلت عن عودتى بأمر عسير ، فلما عدت كان المرسوم قد نفذ وانتهى الامر . فسأله الملك مرة أخرى : وما هو ذلك الامر العسير الذى أخر عودتك ؟ فاجاب الرجل : لقد كنت يا جلالة الملك احضر حفل زواج ابنة البومة من الغراب . وقد دب الخلاف بين الطرفين في اللحظة الاخيرة . وكان يحتم علينا، نحن المدعويين ، أن نفرض النزاع . ذلك ان البومة اشترطت أن يكون مهر ابنتها خمسين بلدا خربا . وقد ائقننا الغراب بقبول ذلك ، فقبل وانتهى الامر . عند ذلك قال له الملك : وهل من المعقول أيها الرجل المغفل أن هناك خمسين بلدا خربا على وجه الارض ؟ فرد عليه الرجل الشيخ قائلا : نعم يا جلالة الملك ، ان كل بلد يحكمه رجل أخرق ، فهو خرب .

وأسقط في يد الملك ، وأقر بخطئه وقال : حقا « اللي ما لوش شيخ ، شيخه الشيطان » وقد أصبح هذا القول مثلا .

والشيخ في القصص الشعبي لا ينطق بالقول الحكيم فحسب ، بل هو قادر كذلك على فهم الاسئلة الملفة ، وهو وحده القادر على فك رموزها .

فقد خرج الملك والوزير يتفقدان أحوال الرعية . فوصلا الى شاطئ البحر وأبصرا صيادا كهلا يجر سمكة كبيرة من البحر . وفي أثناء ذلك جرحته السمكة برعائفها القوية فأدمت يديه ، ولكنه لم يأبه بذلك واستمر يجريها . فوقف الملك والوزير عنده وسأله الملك : كيف حال البعيد ؟ فأجاب الصياد : لقد أصبح البعيد قريبا . ثم سأله الملك : وكيف حال الجماعة ؟ فأجاب الصياد : لقد تفرقت الجماعة ولم يعد من الممكن لم أشتاتها فسأله الملك : وكيف حال الاثنين ؟ فأجاب الصياد : لقد أصبح الاثنين ثلاثة . عند ذلك قال له الملك : أياك أن تبيع رخيصة ! فأجاب الرجل : انك لن توصى حريصا . وبهذا انتهى حديث الملك مع الصياد الشيخ . وفي أثناء

ليشتري خيارا ولكن شوك الخيار الرفيع آله وتسبب في مرضه . وتعجب الملك لذلك وذكره باليوم الذي رآه فيه على شاطئ البحر يجر السمكة الكبيرة وقد جرحته زعانفها الصلبة فسأل دمه . ولكنه لم يكن مكتوثا بذلك واستمر يجر السمكة . وظل الصيد ينصت للملك ولما فرغ من كلامه ، رد عليه قائلا : أن هذا صحيح يا جلالة الملك ، ولكنه من الغباء التام أن يجد الإنسان فرصة للنعيم والرفاهية ولا يفتنم هذه الفرصة .

وتهدف هذه الحكاية ، كما يتضح تماما من مضمونها العام ، الى إبراز عيب خلقى ، ولا نبعد اذا قلنا انه عيب سياسى ، وهو أن من يتولى منصبا قياديا من أبناء الشعب ، سرعان ما تلهيه حياة الرفاهية عن التفكير في أحوال الشعب الذى كان ينتمى اليه ذات يوم ، ويعانى مما يعاناه . ولكن الملك لم يخطئ عندما أسند الوزارة الى ذلك الشيخ ، وإن كان صيادا بدلا من الوزير ، لأن الأول حنكته الايام ، وعمقت ادراكه بحقائق الامور . في حين قصر عقل الثانى عن ادراك ابعاد مشكلات الحياة ، وهو ما ترمز اليه الحكاية عنا بفشله في حل الاسئلة الملغزة .

• • •

- ٧ -

ومن الطبيعى أن تكون هناك بعض الامثلة الشعبية التى تلخص فلسفة الشعب في الشيخوخة والهرم . والمثل الذى سبق أن ذكرناه وهو : « اللى ما لوش شيخ ، شيخه الشيطان » يصور تقدير الناس لمسنهم ومدى احساسهم بقيمة وجودهم بينهم . ومن ثم فقد سمى رجال الدين بالشيخوخ ، بصرف النظر عن مقدار اعمارهم ، لأن الشيخ مجمع للمعرفة والحكمة والقدرة على تبصير الناس بجواهر الحياة .

وكل هذا يشير الى مدى احترام الناس

هودة الملك والوزير سأل الملك الوزير عما اذا كان قد فهم شيئا من حديثه مع الصياد ، فأجاب الوزير بالنفى . عند ذلك طلب منه الملك أن يفسر له ما دار بينه وبين الصياد والا قطع رأسه ، ثم اعطاه مهلة اسبوع .

وأخذ الوزير يدير في رأسه العبارات التى سمعها من كل من الملك والصياد عله يصل الى مفزى هذا الكلام ولكن دون جدوى . وأخيرا استقر رايه على أن يذهب ليقابل الصياد وينفحه بعض المال لكي يفسر له الكلام الذى دار بينه وبين الملك . ولكن الصياد أبى أن يفسر له شيئا الا اذا تنازل له عن الوزارة ولم يجد الوزير مجالا للخيار فوافق على ذلك . عند ذلك اصططحبه الصياد الى الملك لكي يتنازل أمامه رسميا عن الوزارة في مقابل أن يفسر له الحديث . فلما أبصرهما الملك بادر الصياد بالسؤال وقال له : هل بعث رخيصة ؟ فأجاب الصياد : لقد اخبرتك يا جلالة الملك انك لن توصى حريصا ، لقد بعث الاجابة عن الاسئلة في مقابل الوزارة . ثم شرع يشرح للوزير ما دار بينه وبين الملك ، فقال : لقد سألتنى الملك من حال البعيد ، وهو يعنى بذلك بصرى الذى كنت أرى به بعيدا وأنا شاب ، فأجبت به بأن بصرى قد ضعف مع هرمى ، وبذلك صرت لا أبصر الا الشيء القريب ، ثم سألتنى عن الجماعة وهي أسئلتنى فأجبت به بأنها قد تفرقت مع كبر سننى . ثم سألتنى بعد ذلك عن الاثنين وهو يعنى به قدمي ، فأجبت به بأنهما أصبحتا ثلاثة ، اذ لم اعد أسير الا بمساعدة عكازى .

وبهذا تنحى الوزير عن الوزارة وتقلدها الصياد . وبينما كان الوزير الصياد عائدا ذات يوم الى بيته ، صادف رجلا يبيع خيارا ، فوقف ليشتري منه . ولما كان الخيار طازجا للغاية فقد آله شوكه الرفيع ، ولهذا فقد رمى الخيار للبائع ، ورحل ومكث في بيته بعد ذلك أياما لم يذهب فيها الى الوزارة ل مباشر عمله . وقلق الملك عليه وذهب ليسال عنه . فأخبره الصياد الوزير أنه وقف

لتقادم الايام على الانسان ، وهم لذلك يحثون على احترام الصغير للكبير ، لأن اضافة يوم في عمر الانسان معناه زيادة في علمه وخبرته . وهم يقولون في ذلك : « أكبر منك بيوم يعرف عنك بسنة »

ومع هذا لا تخلو الامثلة الشعبية من نظرة الشعب السلبية الى الشيخوخة . فالشيخوخة هي نهاية المطاف في حياة الانسان ، ولن يعود الشيخ بعدها شابا بحال من الاحوال . وفي ذلك يقول المثل الشعبي في صيغة سؤال استنكاري : « هو الرائب يبقى حليب » ؟! فاللبن الحليب هو الاصل . وهو يتحول بعد عملية بيولوجية الى لبن رائب . ولا سبيل الى أن يصبح اللبن الرائب حليباً مرة أخرى . حقا أن اللبن الرائب له فوائد التي ربما فاقت فوائد اللبن الحليب ، ولكن هذا لا ينفي الحقيقة وهوان اللبن الحليب هو الاصل الطازج اللبن الرائب . وربما ذكرنا هذا المثل بقول الشاعر القديم :

اترجو ان تكون وأنت شيخ

كما قد كنت أيام الشباب

لقد كذبتك نفسك ليس ثوب

دريس كالجديد من الثياب

واذا كان الامر كذلك ، فواجب على الشيخ أن يحتفظ بوقاره بما يتلاءم مع سنه وعقله . فاذا حاول الشيخ أن يتصابي ، قال فيه المثل : « الشايب لما يدلع يبقى زى الباب المخلع » . او يقول : عجوز ومتصابي ! فاذا لم يكن الرجل الكبير متسماً بالحكمة والعقل اللذين يزيئانه بعد بلوغه سن الشيخوخة ، قال فيه المثل : « شابت لحاهم والعقل لسه ما جاهم » .

● ● ●

هذه جولة مع الانسان الشعبي وصراعه مع الزمن . وقد حرصنا في الجزء الاول من

البحث أن نبرز صور هذا الصراع من خلال اشكال تعبيره من ناحية ، كما حاولنا ان نستخلص منها فلسفته في فكرة الزمن بوجه عام من ناحية اخرى . وصراع الانسان مع الزمن يعنى رفضه للزمن الحسى ، وهذا الرفض يتمثل في امرين : الامر الاول ، رفض التاريخ ، بمعنى انه أحداث يسلم بعضها الى بعض بحيث لا يمكن تجنبها أو تجنب نتائجها . فالانسان الشعبى في هذه الحالة لا ينظر الى هذا الحدث ، مهما كانت نتائجه ، على انه نهاية حتمية لا مفر له من أن يخضع لها ويستسلم في يأس ، بل أن علاقته الروحية القوية بالقوى العليا سرعان ما تزيل مخاوفه ، وتقوى امله في تغير الحياة وتجدها ، كما هو شأنها منذ الازل ، أما الامر الثانى فهو رفض الاستسلام للحظة تبدو فيها الحياة ، سواء كانت الحياة الطبيعية أو حياة الانسان - انها قد أجذبت أو فنيت . ذلك أن الجذب والفناء يأتى بعدهما الخصب والبعث لا محالة ، وهذا يعنى أن الخصب دائم والزمن دائم ، وان تخلل ذلك فترات من الضعف والجذب والموت المؤقت .

اما الجزء الثانى من البحث فقد انتقلت فيه من فكرة الزمن المجرد الى فكرة الزمن المجسد في العجز والهرم والشيخوخة ، كما تتمثل في القصص الشعبى والامثال الشعبية .

وبهذا يكون الانسان الشعبى قد عبر عن فكرة صراعه مع الزمن على تحد يتسم بالشمولية والتنوع والتفاؤل الذى يجيب التشاؤم . وربما كان أروع من هذا كله أنه لم يتوقع داخل ذاته ليحبر عن مأساته ، بل عبر عن نفسه بوصفها نفساً تخفق بين انفاس الكون النابضة ، وبوصفها ايقاعاً من ايقاع الحياة الذى يتردد صدها في جميع الاجواء ، في الفضاء وفي الانهار وفي الجبال وفي البحار ، ومع حفيف الاشجار ، وانغام الطيور ، وربما مع الاصوات الهامسة الصادرة من العالم غير المرئى .

الحياة في عالم مزدحم بالسكان

أحمد أبو زيد

دون تحقيق سعادة الانسان ، ثم البحث عن مدى امكانية القضاء على تلك الاسباب ، او على الاقل التخفيف من وقعها ونتائجها على ما يذكر هو نفسه صراحة في الصفحة الاولى من الكتاب . وفي سبيل ذلك وجد مالتوس انه يتعين عليه ان يعالج بعض القضايا الهامة مثل العلاقة بين السكان والطعام ، على اعتبار ان وفرة الطعام عامل اساسي في تحديد عدد السكان في المجتمع ، وان زيادة الطعام في مجتمع ما كفيلة بان تؤدي الى زيادة السكان ، ما لم يكن هناك ما يمنع من ذلك ، وذلك كله لكي يصل في آخر الامر الى قضية من اهم

حين صدر كتاب مالتوس عن السكان عام ١٧٩٨ تحت عنوان :

An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society.

اعتبر اول دراسة تقوم على اساس دقيقة من جمع المعلومات بقصد الاجابة عن الاسباب المؤدية الى شقاء الجنس البشري ويؤسسه وتعاسته ، بل ان البعض ذهب الى حد اعتباره بداية للدراسة الاجتماعية الحديثة بوجه عام (١) . ولقد حاول مالتوس في ذلك الكتاب ان يركز على مسالتين على جانب كبير من الاهمية ، وهما البحث عن الاسباب التي تقف

Bogardus, E.S. ; The Development of Social Thoughts, Mckay N. Y. 1960, p. 222. (١)

لتحرر المرأة ، وبخاصة في المجتمع الغربي ، من سيطرة الرجل وشعورها بالمساواة معه في الحقوق والواجبات ، ومن هذه الحقوق حقها في أن تحدد بنفسها عدد الاطفال الذين تحب هي أن تنجبهم . وذلك كله بالإضافة بطبيعة الحال الى ازدياد شعور الناس وادراكهم لضرورة العمل على توفير مستوى اقتصادي واجتماعي معين يعيشون فيه ويوفرونه لانفسهم وأولادهم . فهذه كلها أمور من شأنها أن تؤدي في آخر الأمر الى التحكم في عدد السكان ، بحيث لا يتعرض العالم لكارثة كتلك التي يتنبأ بها المتشائمون من الكتاب .

بيد أن الوضع السائد الآن في العالم يبين أن هذا التفاؤل فيه هو ذاته كثير من الفلو والمبالغة ، وأن كل ما يقال عن حكمة الانسان وتعلقه ووعيه وقدرته على التحكم في نسله لم يمنع من ازدياد السكان في العالم ككل زيادة رهيبية وبسرعة فائقة ، مما يثير القلق ويدعو الى ضرورة الاسراع بوضع سياسة حكيمة يمكن بمقتضاها اعادة التوازن بين السكان وموارد الطعام ، أو بقول أهم بين الموارد البشرية والموارد الطبيعية وبخاصة الطعام . ويعتبر ذلك من أهم الاسباب التي تكمن وراء الاهتمام المتزايد في الوقت الحالي بمشكلات التخطيط من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع المتخلف على الخصوص ، نظرا لأن هذه المجتمعات هي التي تعاني أكثر من غيرها من فقدان ذلك التوازن نتيجة للزيادة السكانية السريعة فيها . ولكن هذا لا يعنى أن المجتمعات المتخلفة هي وحدها التي تعاني من هذه المشكلة ، فالشعور بالزيادة السكانية وتكدس السكان مع عدم التنسيق مع موارد الطعام المتاحة أصبح شعورا عاما ، وبدأ كثير من الكتاب يكتبون عن ظاهرة ازدياد العالم بسكانه باعتبارها من أخطر الظواهر التي تواجه المجتمع الحديث بوجه عام ، ويحاولون التعرف على أسباب وخصائص ونتائج ذلك الازدياد ، والمشكلات المترتبة عليه ، وكيف يمكن حل تلك المشكلات ، ومتطلبات الحياة

القضايا التي كان يؤمن بها ، وهي أن التعفف الأخلاقي ، وكبح الغريزة الجنسية هما خير وسيلة لتحقيق الملاءمة المنشودة بين السكان والطعام ، على أساس أنها تؤدي الى قلة النسل ، وبالتالي الى التحكم في سكان المجتمع . وهذا معناه أن الانسان الفرد هو الذي يستطيع في آخر الأمر أن يجنب نفسه والمجتمع الانساني عموما كثيرا من النتائج الضارة التي تنجم عن التزايد السكاني ، وذلك عن طريق الامتناع ووضع القيود والضوابط على نشاطه الجنسي الخاص . ولن يتيسر للفرد ذلك الا عن طريق التربية والتعليم ، وبالذات تعليم الفقراء وتدريبهم على تأجيل زواجهم الى سن متأخرة ، وعلى العمل على خفض معدلات المواليد بينهم ، ثم الاقتصاد في الانفاق ، وتشجيعهم على توفير ، واستثمار مدخراتهم .

ولقد وجدت آراء مalthus غير قليل من المعارضة . وليس هنا مجال التعرض للانتقادات الكثيرة التي وجهت اليه من بعض رجال الدين ، ورجال المال ، ورجال الحرب ، ورجال الفكر على السواء . ولكننا نكتفي هنا باعتراض واحد وجهه اليه بعض المفكرين والفلاسفة الاجتماعيين وهو اعتراض لا يزال يجد له صدى عند كثير من الكتاب المحدثين ، ويتردد كثيرا في كتاباتهم من أن للانسان القدرة على اعادة التوازن بين السكان والغذاء عن طريق البحث عن المصادر التي لم تكتشف بعد ، وبخاصة في المناطق البكر الشاسعة في افريقيا وأمريكا الجنوبية ، وأنه بناء على ذلك ليس ثمة ما يدعو الى تلك النظرة المتشائمة التي تميز كتاب مalthus وتصبح تفكيره بلون أسود قاتم . بل انه ليس ما يدعو الانسان الى أن يفرض على نفسه وعلى حياته الجنسية تلك القيود التي يوصى بها مalthus باسم التعفف ، مثل تأخير الزواج على ما فعل هو نفسه . فلقطد تغيرت الأمور والأوضاع الاجتماعية كثيرا منذ عهده ، وأمكن للمرأة بوجه خاص أن تتحكم في النسل برغبتها وارادتها الحرة ، بعد أن كانت مجرد أداة للحمل والولادة ، وذلك نتيجة

المجاعة التي تعرضت لها البرازيل عام ١٩٦١ وقتكت بمئات الآلاف من البشر . وليس بعيد تلك المجاعة التي حدثت منذ سنوات قليلة في أنحاء واسعة من افريقيا نتيجة (للعطش) أو عدم سقوط الامطار وجفاف الارض وموت الحيوان ، ولا تزال واضحة حتى الآن حيث لازالت تفتك ، رغم كل الجهود المبذولة ، بالآلاف الارواح التي يصعب تحديد عددها بالضبط نظرا للظروف غير المواتية التي تعيش فيها افريقيا ، والتي تمنع من الحصول على أرقام دقيقة عن كثير من جوانب الحياة . ومع ذلك فانه يمكن القول بوجه عام ان اثر المجاعات في تحديد الزيادة السكانية في الوقت الراهن ضئيل ، ولا يكاد يقارن بما كان يحدث في الماضي .

وما يقال عن المجاعات يمكن ان يقال عن الامراض والابوثة . . وتاريخ الشعوب ملئ بأحداث الامراض التي كانت تفتك بأعداد كبيرة من سكان العالم . فهناك مثلا وباء الموت الاسود الذي اودى بحياة أكثر من ربع سكان أوروبا في القرن الرابع عشر ، وهناك الطاعون الذي فتك بحياة سكان لندن في عامي ١٦٦٤ و ١٦٦٥ ، وهناك الكوليرا التي انتشرت في نيويورك في اعوام ١٨٣٢ ، ١٨٤٩ ، ١٨٥٤ ، وادت الى ارتفاع معدلات الوفيات الى أكثر من ٤٥ في الالف ، ولم يهبط المعدل الاجتماعي للوفيات هناك الى أقل من ٣٠ في الالف الا بعد عام ١٨٧٠ (٣) .

والمهم هنا اذن هو ان التغلب على المجاعات والامراض والابوثة ، وبالتالي القدرة على التحكم في معدلات الوفيات ترتب عليها زيادة هائلة في السكان في العالم أجمع ، بما في ذلك

في ذلك العالم المزدحم بالسكان ، ونوع التنظيم الذي يجب أن يسود في المجتمعات الحديثة المزدحمة ، وغير ذلك من المسائل التي تمتلئ بها الآن الكتابات السوسولوجية والانثروبولوجية التي تعنى بمشكلات السكان والتنمية فضلا عن كتابات عدد كبير من الديموجرافيين (علماء السكان) .

والمعروف أنه حتى عهد غير بعيد كانت المعدلات المرتفعة للوفيات نتيجة لانتشار الأمراض وتفشي الابوثة وكثرة تعرض المجتمعات الانسانية للمجاعات والحروب تعتبر عاملا محددا للخصوبة العالية بين جميع الشعوب بغير استثناء . ولكن التقدم الذي أحرزه الانسان في الفترة الأخيرة ساعده على التغلب على اثنتين من تلك المحددات الطبيعية للزيادة السكانية ، ونعني بهما المرض والمجاعات . وكما يقول فيليب هاويز (٢) ، قد يكون من الصعب علينا أن نتصور الآن كيف كانت المجاعات تلعب دورا هاما في تحديد الزيادة السكانية . فقد بعد العهد بهذه المجاعات في كثير من المجتمعات بعد أن كانت تفتك بأعداد كبيرة من البشر . فآخر مجاعة كبرى حدثت في أوروبا مثلا كانت في ايرلنده عام ١٨٤٦ ، وذلك حين تعرضت لنقص شديد في المواد الغذائية ، واستمر ذلك ست سنوات . وفي روسيا أدت الحروب والامراض بين عامي ١٩١٤ و ١٩٢٦ الى ارتفاع حالات الوفاة لحوالي ٢٥ الى ٣٠ مليون حالة أكثر من العدد الذي كان يتوقع حدوثه في الظروف العادية . ومع ذلك فهناك مجاعات أخرى حدثت في تواريخ أقرب من هذه ، مثل المجاعة التي حدثت في الهند عام ١٩٤٣ ثم في عام ١٩٥١ ، وكذلك

(٢) فيليب هاويز : الازمة السكانية ، ترجمة حسن لوزي وراشد البراوي ، المكتب المصري الحديث - الاسكندرية ١٩٧٠ صفحات ١٤ - ١٥ والاصل الانجليزي للكتاب هو :

Philip Hauser ; The Population Dilemma, Prentice - Hall, N.J. 1963

(٣) المرجع السابق ذكره .

القرون لكي يصل الى ذلك الرقم (نصف بليون) وهي فترة طويلة جدا حين نقارنها بالوقت الذي استغرقه الانسان لكي يضيف الى ذلك نصف بليون نسمة أخرى جديدة ، اذ لم يتطلب الامر في الحقيقة اكثر من قرنين فقط ، وهذا يشير الى مدى التسارع الرهيب في الزيادة السكانية خلال فترات أقصر فأقصر من الزمن . والواقع أن كل اضافة جديدة لنصف بليون جديد من البشر بعد ذلك كانت تستغرق فترات أقصر بشكل واضح . فنصف البليون السادس مثلا الذي استكمل به الانسان تعدادة الى ثلاثة بلايين لم يتطلب اكثر من عشر سنوات. ولو استمرت معدلات النمو السكاني على هذه السرعة نفسها فسوف يستغرق نصف البليون الثامن والذي سيرفع سكان العالم الى أربعة بلايين ، ست أو سبع سنوات على أكثر تقدير (٤) . وهذا هو ما يثير الهلع في نفوس الكثيرين من المفكرين ، وان كان هناك كما ذكرنا من يحاول التهوين من شأن هذا الخطر ويستخف بذلك الهلع على أساس أن مستوى المعيشة والصحة العامة بين شعوب العالم في تحسن مستمر رغم الزيادة العددية ، وأنه ليس من المعقول أن يعجز التقدم العلمي والتكنولوجي من سد حاجات الاعداد الجديدة من البشر الذين يضافون كل يوم الى سكان العالم ان لم يرفع من مستوى معيشتهم عن المستوى الحالي . ولكن الراي السائد على العموم هو ان مستقبل الانسان محفوف بكثير من المخاطر ان لم يتدارك الانسان نفسه الامر ، ويتحكم في الزيادة السكانية التي يضيفها هو ذاته الى تعداد العالم . وقد يكفي لتبيين نوع المخاطر

المجتمعات المتخلفة التي عرفت الخدمات الصحية طريقها اليها أخيرا . وكل هذا كان خليقا بأن يدفع الى التفكير في مدى ما يمكن للمجتمع الانساني ككل ، وكل مجتمع على حدة ، أن يتحملة من حيث الزيادة السكانية .

(١)

وتاريخ الزيادة السكانية المطردة في العالم موضوع طريف الى أبعد حدود الطرافة ، وان كان يثير الكثير من القلق حول مستقبل الجنس البشري . والمعروف ان علماء الانثربولوجيا يختلفون فيما بينهم اختلافا شديدا فيما يتعلق بتحديد بدء ظهور الحياة البشرية على وجه الارض ، بل وأيضا حول المقصود بكلمة « البشر » ، ومن هنا تتفاوت تقديراتهم بين ٥.٠٠٠ سنة و ٢٠٠.٠٠٠ سنة ، ولو أن الكثيرين منهم يميلون الآن الى القول بأنها بدأت قبل هذا بكثير جدا ، معتمدين في ذلك على نتائج الاكتشافات التي يقومون عليها من حين لآخر في مجال البقايا الحفرية . وليس هذا موضوع حديثنا على أي حال ، انما الذي يهمنا هنا فيما يتعلق بالزيادة السكانية هو أن ثمة أدلة كثيرة تشير الى أن الامر احتاج الى عدة آلاف من السنين قبل أن يصل عدد سكان العالم الى ربع بليون نسمة ، وكان ذلك في الاغلب منذ حوالي ٢٠٠٠ سنة ، ثم استغرق الانسان ستة عشر قرنا لكي يضيف ربع بليون نسمة أخرى الى ذلك العدد بحيث يرتفع تعداد سكان العالم الى نصف بليون نسمة . وهذا معناه أن الجنس البشري احتاج لعدة مئات من

(٤) المرجع السابق ذكره ، صفحة ١٩ ، ٢٠ - انظرا ايضا الاعداد الخاصة من مجلة اليونسكو عن مشكلات السكان والفترة التالية من العدد ١٥٦ الصادر في يونيو ١٩٧٤ تلقي مزيدا من الضوء على هذه الحقائق : « استغرق الانسان على الاقل مليون سنة لكي يصل عدده الى رقم المليون . ولعل مجموع سكان العالم بلغ ٥ الى ١٠ ملايين قبل ان تظهر الزراعة المستقرة بها قبل ٨.٠٠٠ عام . وبمجرى التنظيم الاجتماعي الأكثر تعقيدا أمكن اعادة اعداد أكبر من السكان وقبل ٢.٠٠٠ سنة تقريبا بلغ سكان العالم ما بين ٢٠٠ و ٤٠٠ مليون نسمة . وقد وصل البشر الى رقم البليون حوالي سنة ١٨٠٠ ، وجاء البليون الثاني بعد ١٣٠ سنة تقريبا ، أما البليون الثالث فلم يستغرق مجيئه سوى ٣٠ سنة ، ولن يستغرق مجيء الرابع أكثر من ١٥ سنة » ومجلة اليونسكو عدد ١٥٦ بعنوان (ولماذا كم يصبح عددا) صفحة ٦

ان يستوعب خمسين بليون نسمة يعيشون بغير ضيق ، ويحققون كل ما يحتاجون اليه من تقدم ، ويوفرون لانفسهم ما يكفي لاشباع حاجياتهم ومطالبهم المختلفة . ومع ان التقدير الاول يغلب عليه طابع التشاؤم ويغفل امكانيات التقدم العلمي والفني واستخدامها في توفير الطعام فان ذلك لا يعني ان العالم يستطيع ان يستوعب اضافات سكانية جديدة بغير حدود أو قيود . وعلى العموم فان معظم التقديرات في الوقت الحالي تذهب الى ان العالم يمكنه استيعاب ما بين خمسة بلايين وسبعة بلايين نسمة ، وان كان يبدو ان هذا الرقم ذاته سوف يتحطم مع نهاية هذا القرن .

وعلى اية حال فلا بد في اي محاولة لتقدير مدى ما يمكن للعالم ان يستوعبه من سكان ، أو على الاصح تقدير الحد الاقصى للسكان في العالم ، من ان تأخذ في الاعتبار التفاوت بين امكانيات المناطق المختلفة . فالتوزيع السكاني لا يمكن ان يكون متساويا في كل انحاء العالم نظرا للاختلافات الهائلة بين الموارد الطبيعية من ناحية واختلاف درجة التقدم العلمي والتكنولوجي من ناحية أخرى . ومن الصعب ان تزول هذه الفوارق والاختلافات تماما نظرا للاعتبارات السياسية بالذات التي تباعد بين مختلف الشعوب . ومن هنا فان الزيادة السكانية قد تصل الى نقطة الانفجار والخطر في مجتمع معين أو في دولة معينة قبل ان يتأثر العالم ككل بتلك الزيادة أو حتى يشعر بوطأتها ويدرك مفزاعها وخطورتها بالنسبة اليه . وعلى الرغم من كل ما يقال عن الخطر الذي يهدد العالم نتيجة لاختلال التوازن بين

التي تهدد الانسان في المستقبل ان نقتبس هذه العبارة من فيليب هاووز الذي يعتبر من أكبر المشتغلين في الوقت الحالي بمشكلات السكان ومستقبل الانسان حيث يقول : - « اذا استمرت الزيادة السكانية على هذا النحو لمدة عشرة أو عشرين عقدا من السنين لوصلت هذه الزيادة الى ما يجعل الكرة الارضية أشبه ما تكون بجبل من النمل . . فالاربعة البلايين من الاشخاص المتوقع وجودهم في عام ١٩٧٥ سوف يصبحون ٣٢ بليوناً بعد قرن واحد ، ويصبحون بعد قرن وربع قرن أي عام ٢٢٠٠ نحو ٥٠٠ بليون نسمة . واذا وزع هذا العدد توزيعاً متساوياً على سطح البسيطة - بما فيها من صحراوات وجبال وغابات والمناطق القطبية المتجمدة - فان كثافة السكان تكون أقل قليلا من الكثافة في واشنطن عاصمة الولايات المتحدة في سنة ١٩٦٠ (٥) .

ولقد شغل العلماء وبخاصة في السنوات الاخيرة بمحاولة وضع تقديرات للحد الاقصى للسكان الذين يمكن للعالم ان يستوعبهم بحيث يستطيعون الحصول على حاجياتهم بغير مشقة تذكر . وبعض تلك التقديرات متواضع الى حد كبير ، بينما يصل البعض الآخر الى درجة عالية جدا من المبالغة والمغالاة . ففي عام ١٩٤٥ مثلا كان هناك من العلماء من يعتقدون ان العالم لا يستطيع ان يستوعب أكثر من ٢.٨ بليون نسمة . ولكن من الواضح ان سكان العالم في الوقت الحالي - أي بعد ثلاثين سنة من ذلك التقدير - تجاوزوا ذلك الرقم بالفعل . ومن ناحية أخرى نجد عالما مثل هاريسون براون Harrison Brown يذهب في تفاؤله الى القول بان العالم يمكنه

التجمعات السكانية الهائلة التي تتمثل في المدن الكبرى أو المدن العملاقة والامصار من ناحية أخرى ، وما يترتب على هاتين الظاهرتين المتكاملتين من آثار اجتماعية واقتصادية وظهور تنظيمات جديدة تتلاءم مع هذه الأوضاع الناشئة .

(٢)

منذ حوالي ربع قرن تقريبا قام عالم البيولوجيا الأمريكي جون املين John Emlen بتجربة على عدد من الفئران لمعرفة معدلات توالدها ، فوضع خمسة ازواج منها في مخزن بقبو مستشفى Wisconsin ، وكان يترك لها ٢٥٠ جراما من الطعام في كل يوم من الايام التي استغرقتها التجربة . وتوالدت الفئران في المخزن ، وارتفع عددها بسرعة حتى جاء الوقت الذي اصبحت كمية الطعام المحددة تكفي بالكاد لاطعامها ، وحينئذ بدأت بعض الفئران تترك المخزن وتنتشر في المبنى كله ، وكانت هذه الهجرة - على ما يقول ديفيد هاي David Hay هي الاستجابة من الفئران لعدم كفاية الطعام المتاحة لها لاطعامها جميعا (١) .

وهذا الموقف هو الذي نجده بحدافيره في المجتمعات الانسانية بل وفي كل المجتمعات الحيوانية ، وهو موقف يعبر عن وجود علاقة قوية بين عدد السكان وكمية الطعام المتوفرة لهم . ولقد ترجم مالثوس هذا الموقف بطريقته الخاصة في قانونه المشهور عن التزايد السكاني وزيادة انتاج الطعام ، كما ان هذا الموقف هو أحد الاسباب الرئيسية وراء الهجرات والتحركات السكانية في كثير من مناطق

السكان والموارد الطبيعية وبخاصة الطعام فان التعرض لذلك الخطر يتفاوت من دولة لأخرى ومن شعب لآخر ، كما أن الدول المتخلفة أو النامية تتعرض له بشكل أوضح من المجتمعات الراقية المتقدمة .

والى ان يأتي اليوم الذي تتحقق فيه الملاممة بين السكان والموارد الطبيعية في العالم اما عن طريق تحكم الانسان في نسله بحيث تضيق الفجوة الواسعة بين معدلات المواليد والوفيات ، او عن طريق استغلال كل الامكانيات الطبيعية وبخاصة مصادر الطعام بالذات بحيث توفر للسكان كل احتياجاتهم ، فان كل الحلول الأخرى لا بد ان تكون حلولا جزئية ومؤقتة ، بمعنى انها قد تحل المشكلة في مجتمع محلي معين أو في منطقة معينة أو في دولة معينة أو حتى في قطاع معين من السكان فحسب . ولا بد للانسان اثناء ذلك كله من ان يقبل الحقيقة الواقعة ، وهي أن عليه ان يعيش في مجتمع مزدحم بسكانه بوجه عام ، رغم ما قد يكون هناك من اختلاف في درجة الكثافة السكانية بين مختلف المناطق والمجتمعات بحيث تضيق بعض تلك المجتمعات بسكانها ، بينما تشعر مجتمعات أخرى بأنها في حاجة الى مزيد من السكان حتى يمكن الاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة بشكل افضل . ومن هنا كانت المناطق الاقل ازدحاما والاكثر غنى في مواردها الطبيعية وامكانياتها الاقتصادية تجذب اليها السكان الذين يزدون عن حاجة وامكانيات المناطق الاكثر فقرا وتخلفا . وقد نجم عن هذه التحركات السكانية ظاهرتان متكاملتان لهما خطرهما في المجتمع الحديث ، ونعني بهما الهجرات الداخلية والخارجية من ناحية ، وظهور

الطويل . وكانت بعض هذه الهجرات ميسرة أو ميسورة نتيجة لعدم وجود عوائق طبيعية، ولامتداد الأرض الى مسافات واسعة متصلة كما كان الحال في امتداد واتصال افريقيا وآسيا وأوروبا التي تكون كتلة من اليابسة متصلة ومتماسكة الى حد كبير ، مما سهل عملية الانتقال ، بينما كانت هناك صعوبات في الانتشار الى القارات الاخرى التي يعتقد أنها لم تسكن الا في فترات حديثة نسبيا من التاريخ البشري ، وان كانت هذه القارات ذاتها قد أصبحت مأهولة بالسكان في عصر البلايستوسين Pleistocene

منذ ما يقرب من ثلاثين ألف سنة تقريبا ، كما هو الحال بالنسبة لآستراليا ، وذلك نظرا لصعوبة عبور المسطحات المائية الواسعة التي تفصل هذه القارة عن آسيا ، وان كانت مناطق العبور هي بالضرورة تلك التي تقترب فيها القارات بعضها من بعض بحيث تضيق الفواصل المائية الى اقل حد ممكن (٧) .

والهم هنا هو أن هذه الحركات الهجرية التي ساعدت على انتشار الجنس البشري واستيطان الأرض كانت دوافعها بيولوجية الى حد كبير ، تتمثل في عدم التلاؤم بين عدد السكان وكمية الطعام المتوفر ، وان كان هذا لاينفي بطبيعة الحال العوامل الاخرى السيكولوجية والاجتماعية مثل حب الكشف والرياء والمخاطرة . الا انه يصعب رد التحركات السكانية الهائلة الى مثل هذه العوامل وحدها . والواقع انه على الرغم من أهمية

العالم ، وذلك حين يزداد حجم الجماعة زيادة هائلة بحيث لا تكفيها كميات الطعام ، فيضطر بعض أفرادها الى النزوح الى مناطق اخرى جديدة . ولقد أجريت دراسات عديدة على هجرة بعض انواع الحيوانات ، وانتهت كلها الى أن تلك التحركات تنجم في الاغلب عن زيادة افراد القطيع لدرجة لا تتناسب مع مساحة المكان الذي تعيش فيه أو قلة كفاية الطعام . وصحيح أن نسبة معينة من الحيوانات المهاجرة تموت أثناء هذه التحركات ولكن يتبقى بعد ذلك العدد الملائم في الاغلب ، وبذلك تعتبر هجرات هذه الحيوانات أو الانواع والفصائل الحيوانية بمثابة وسيلة لتخفيض حجمها - أي تقليل الكثافة السكانية - الى الحد الذي يتناسب مع مقدار الطعام أو سعة المكان . وكما هو الحال بالنسبة للهجرات البشرية ، فان (رواد) هذه التحركات والهجرات (هم) في العادة الافراد الاصغر في السن والاقدر على الحركة والمغامرة وحب الارتياح ، ويكونون بذلك أهم العوامل التي تؤدي الى انتشار افراد النوع خارج الوطن الاصلي .

والسائد لدى عدد كبير من علماء الانثروبولوجيا ان الجنس البشري نفسه كان قد نشأ في موطن واحد محدد هو في الاغلب افريقيا ، وان كانت هناك نظريات كثيرة متعددة لا داعي للدخول في تفاصيلها ، ثم انتشر الجنس البشري من هذا الموطن الاول الى بقية أنحاء العالم خلال التاريخ البشري

(٧) ويبدو ان وصول الانسان الى امريكا كان في عصر البلايستوسين أيضا وحوالي هذا التاريخ ذاته وان كان البعض يرون انه لا يرجع الى ابعد من عشرين ألف سنة . والمعروف ان للهنود العبر ملاحج مثقولة . والسائد ان الانسان هجر آسيا الى امريكا من طريق ما يعرف الان باسم مضيق بيرنج Behring Strait من سيبيريا الى الاسكا حيث كانت مياه المحيط متجمدة ، وبذلك امكن له العبور والانتقال ثم استيطان امريكا والانتشار فيها - انظر المرجع نفسه ، صفحة ٢٨ .

المواصلات . ومن هنا لم يكن امام تلك الجموع الا ان تهاجر الى ارض جديدة ، حيث كانت تتوقع أن تجد مصادر جديدة للعمل والرزق والكسب والدخل الوفير .

فكان حجم الهجرات السكانية يرتبط ارتباطا وثيقا بالظروف والأوضاع الاقتصادية وهذا يصدق على الهجرات الخارجية الى حد كبير . فالهجرات الى أمريكا مثلا تزداد في أوقات الانتعاش الاقتصادي هناك ، كما أن الهجرات من العالم العربي وبخاصة من بلد مثل مصر في السنوات الاخيرة ارتبط ارتباطا قويا بالأحوال الاقتصادية السيئة هناك مع الانتعاش الاقتصادي في بعض البلاد العربية نتيجة للكشف عن البترول وما ارتبط بذلك من تقدم عمراني كبير في تلك البلاد .

وعلى الرغم من أهمية هذه **الهجرات الخارجية** فهي ليست الشكل الوحيد للتحركات السكانية ، إذ هناك **الهجرات الداخلية** التي قد لا تكون على مثل هذه الدرجة من الوضوح ولكنها تلعب مع ذلك دورا هاما في حياة المجتمعات . وتتميز هذه الهجرات الداخلية - أو تحركات السكان من مكان لآخر داخل الوطن الواحد - بقصر المسافات التي يقطعها المهاجرون ، كما أنها تتجه في معظم المجتمعات الى مناطق ووجهات معينة بالذات ، فهي تتجه في بريطانيا مثلا في الاغلب نحو الطرف الجنوبي الشرقي ، وفي مصر من الجنوب الى الشمال ، وفي ألمانيا من الشرق الى الغرب ، وفي إيطاليا من الجنوب الى الشمال أيضا ، وهكذا . وعلى العموم فإن هذه التحركات السكانية الداخلية تخرج من المناطق الأكثر فقرا وتخلفا الى المناطق الأكثر غنى وتقدما والتي توفر مجالات أوسع للعمل والكسب . ومن هنا كانت معظم الهجرات الداخلية من المناطق

هذه العوامل البيولوجية فانها لم تعد هي العوامل المتحكمة الوحيدة في هجرات السكان في العصر الحديث ، على الاقل بشكل مباشر . ذلك أن التقدم التكنولوجي في الوقت الحاضر يعنى الناس من كثير من المتطلبات أو الضغوط البيولوجية ، بحيث تكاد الهجرات البشرية الآن تكون نتيجة لأسباب اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية أو ثقافية أكثر مما يمكن ردها للأسباب البيولوجية التقليدية ، وإن كان هذا لا يمنع من وجود قيود بيولوجية على البيئة البشرية ، فرغم التقدم التكنولوجي لا يمكن للإنسان مثلا أن يعيش باستمرار وبطريقة مريحة في أجواء شديدة الحرارة أو قارسة البرد أو فقيرة في تربتها بحيث لا تنتج الطعام الكافي وما الى ذلك .

ولقد شهد العصر الحديث كثيرا من الهجرات السكانية ، الا أن أكبر هجرة من هذا النوع هي في الاغلب هجرة الأعداد الكبيرة من الأوروبيين في القرن التاسع عشر الى أمريكا . وهي تعتبر أكبر هجرة في التاريخ البشري بأسره ، إذ يقدر عدد من شملتهم هذه الهجرة الواسعة بحوالى سبعين مليون نسمة استقروا في الاغلب في أمريكا وأستراليا وجنوب إفريقيا . وقبل ذلك التاريخ كان معظم الذين يهاجرون هم من الرواد والمغامرين ، فضلا عن اللاجئين السياسيين أو الهاربين من الاضطهاد الديني أو حتى من المجرمين المطرودين أو المنفيين من بلادهم . وثمة أسباب كثيرة لتلك الهجرات السكانية الجماعية الهائلة التي شهدتها أوروبا في القرن الماضي ، وهي أسباب معظمها اقتصادي يتمثل في قلة مساحة الأرض بالنسبة للنمو السكاني ، ثم ما نجم عن التطور الصناعي من هبوط وانخفاض في الأجور بعد اعتماد الصناعة على الآلات ، وزيادة البطالة الى جانب تحسن

الطاردة للسكان والتي يتميز نمط الحياة فيها بالركود الى حد كبير نتيجة لظروفها واوضاعها الاجتماعية والاقتصادية .

وربما كان أهم هذه التغيرات في نمط التركيب السكاني هو زيادة نسبة الذكور عن الإناث في المجتمعات التي تستقبل المهاجرين، وذلك نظرا لأن المهاجرين عموما ، سواء في الهجرة الداخلية أو الهجرة الخارجية ، هم في الأغلب من الرجال الذين يسبقون عائلاتهم الى مقر الإقامة الجديد للكشف عن الأوضاع الجديدة حتى يوفروا لمن يعولونهم سبل العيش . ويتمثل هذا بوضوح في المجتمعات النامية التي لم تحتل فيها المرأة بعد نفس المركز الذي يحتله الرجل ، أو على الأقل حيث لا تمارس المرأة كل الأعمال وأوجه النشاط التي يمارسها الرجل . كذلك يتمثل هذا التغير في نمط التركيب السكاني التقليدي ثانيا في ازدياد العزاب عن المتزوجين زيادة كبيرة في المجتمعات الجاذبة ، نظرا لأن الرجل غير المتزوج يكون في العادة أقدر على الحركة والهجرة والانتقال من الرجل الذي يرتبط بعائلة ويكون مسئولا عنها . وأخيرا تتمثل هذه التغيرات في ازدياد عدد الشبان وبالتالي اختلال الهرم السكاني ، الطبيعي أو المألوف الذي نجده في المجتمعات

الريفية المتخلفة الى المراكز الحضرية والصناعية، الى حيث تتوفر مشروعات التنمية الزراعية التي تجذب اليها بعض الأيدي العاملة في الزراعة . والنمط السائد على أي حال هو اتجاه الأيدي العاملة الى مناطق الصناعة المتقدمة المعقدة مما يترتب عليه اتساع المدن الصناعية ونموها وامتدادها ، وزيادة تعقد الحياة الاجتماعية والاقتصادية فيها بشكل غير مألوف ، وهذا يؤدي بدوره الى ظهور ما يعرف باسم المدن العملاقة . (٨)



وليس ثمة شك في أن لهذه الهجرات الواسعة أثرا كبيرا واضحا على التركيب السكاني في البلد الطارد للسكان ، أي الذي تخرج منه هذه الهجرات ، وكذلك الذي يستقبل هذه الجماعات الوافدة، أي المنطقة الجاذبة للسكان وهذه تأثيرات معروفة ، وقد كتب عنها الكثير في كتب الاجتماع والانثروبولوجيا والاقتصاد، ولذا فليس ثمة ما يدعو الى التعرض لها هنا بالتفصيل ، وإن كان يمكن مع ذلك الإشارة بسرعة وبوجه عام الى هذه التأثيرات وبخاصة على النمط السكاني التقليدي في المجتمعات الجاذبة للسكان ، لأنها هي في الأغلب المناطق التي تتعرض للتغير بدرجة أكبر من المجتمعات

(٨) ولكن على الرغم من كل ما يقال عن التحركات السكانية وسهولتها وكثرتها نتيجة لسهولة الحركة والانتقال وتقدم وسائل المواصلات ، فلا يزال الجانب الأكبر من الأرض غير مأهول أو مسكون ، كما لا تزال هناك مساحات كبيرة يسكنها أعداد قليلة من السكان الذين يتناثرون فيها في شكل تجمعات متفرقة صغيرة ، ولا تزال المناطق الكثيفة السكان أو المزدحمة بالسكان مناطق قليلة معدودة نسبيا . ويميز علماء الديموجرافيا والانثروبولوجيا بين أربع مناطق رئيسية للكثافة السكانية العالية في العالم هي الشرق الأقصى والهند وأوروبا وشمال شرق أمريكا ، وذلك فضلا عن عدد من المراكز السكانية الأصغر في المساحة مثل حوض النيل والساحل الباسفيكي لأمريكا الشمالية . كذلك رغم كل ما يقال عن تحركات السكان من المناطق الأكثر كثافة الى المناطق الأقل كثافة فإن ذلك لا يصدق في كل الأحوال .

فلقد كان وادي النيل دائما كثيف السكان ومع ذلك فإن التحركات السكانية منه الى المناطق المجاورة الأقل كثافة كانت قليلة دائما أو حتى معدومة . ومن هنا فإن العلماء يفسلون الآن الكلام عن التحركات السكانية من المناطق التي لا تهيم الا فرصا وامكانيات أكبر وأشمل وأكثر تنوعا ... كانت مصر مثلا في وقت من الأوقات تستقبل مهاجرين من الدول العربية فلذا بالمعكس هو الذي يحدث الآن ، وتقوم مصر بتصدير عدد كبير من السكان الفالستين عن حاجتها الى البلاد التي كانت فقيرة أو معمرة قبل أن تزدهر اقتصاديا بظهور النفط وتنمو وتصبح مناطق جذب سكاني . ولكن هذا أيضا يدخل فيه كثير من الاعتبارات البيولوجية والجغرافية كالمناء ونوع الأرض والتربة . انظر نفس المرجع السابق ، صفحات ٤٢ وما بعدها .

كلها أمور معروفة ، ولكن قد يحسن ان نصرب هنا مثالا من احد المجتمعات النامية الذي تعرض اخيرا لبعض حركات الانعاش الاقتصادى الذى تمثل فى محاولة التصنيع ، وما ارتبط بهذا من تحركات سكانية وهجرات ادت الى ظهور كل هذه المشكلات الاجتماعية .



والمثال الذى نضربه مستمد من افريقيا ومن يوغندا بالذات ، ونقصد بذلك ظهور مدينة چنچا كمركز للتصنيع والجذب السكانى

ويرجع اكتشاف چنچا قرية زراعية صغيرة جدا الى عام ١٨٦٢ على يدى الرحالة البريطانى الشهير سبيك Speke الذى يعتبر من اوائل مكتشفى منابع النيل . ولم تكن چنچا تلعب اى دور واضح فى اقتصاديات يوغندا فى ذلك الحين ، ولكنها لم تلبث ان تحولت فى بداية هذا القرن (١٩٠٠ - ١٩٠١) الى مركز ادارى صغير لاحدى المقاطعات ، وذلك نظرا لموقعها الاستراتيجى الممتاز ، وظلت كذلك حتى الاربعينات من هذا القرن حين فكرت حكومة يوغندا بالاتفاق مع الحكومة المصرية فى تنفيذ بعض مشروعات الري فى تلك المنطقة . وقد قام مهندسو الري المصرى بوضع الخطة لذلك المشروع الذى بدأ تنفيذه عام ١٩٤٨ . ولم يلبث المشروع ان تطور من مجرد مشروع للري الى مشروع لاستغلال مساقط المياه المعروفة باسم مساقط اوين Owen Falls فى توليد الكهرباء ، وبالتالي استخدام الكهرباء فى تشغيل المصانع وادخال بعض الصناعات ، وبذلك تحولت چنچا من قرية صغيرة او مركز ادارى مغمور الى مدينة صناعية من اهم المدن الصناعية فى شرق افريقيا ، بحيث اصبحت من حيث النمو الاقتصادى اكبر مدينة بعد كمبالا Kampala العاصمة . وقد انتهى المشروع عام ١٩٥٤ حين انطلقت اول شرارة كهربائية مؤذنة بالتغير الاقتصادى الهام وبكل

السوية او التى لا تتعرض لمثل هذه الموجات السكانية الصادرة منها او الوافدة اليها .

وليست المسألة مجرد مسألة تغيرات فى نمط التركيب السكانى من حيث النوع او العدد فحسب ، بل المهم هنا هو التغيرات التى تطرأ على نمط الحياة الاجتماعية المألوفة ، وبخاصة على العادات والتقاليد المتوارثة وظهور ظواهر اجتماعية جديدة قد تعتبر شاذة او غير سوية سواء فى الجانب الاجتماعى او الاقتصادى . اذ ليس من شك فى ان ازدياد حركات الوافدين الى منطقة من المناطق سوف يؤدى فى آخر الامر ، ان لم توضع قيود على هذه الحركات ، الى زيادة الايدى العاملة فى المجتمع الجديد عن حاجة العمل ، مما يترتب عليه انخفاض الأجور او حتى ظهور البطالة ، على الاقل بين فئات معينة من الوافدين ، وبخاصة غير المهرة . فان المسألة هنا هى مسألة التناسب بين وفرة الايدى العاملة وفرص العمل المتوفرة ، بحيث نجد انه فى بعض الاحيان حين تختل هذه النسبة تبدا بعض الحركات الهجرية تخرج من هذا البلد الجاذب للسكان الى مناطق اخرى جديدة وهكذا . وقد يصل الامر الى الحد الذى يعتبر فيه هذا البلد الجاذب للسكان مكتظا هو ايضا ، اى انه اخذ يعاني من مشكلة الاكتظاظ السكانى او الازدحام الذى كانت تعاني منه المجتمعات الطاردة ، وبخاصة اذا استقبل هذا البلد اعدادا كبيرة من الوافدين فى فترة قصيرة لا تسمح له باستيعابهم وتقبلهم وتمثلهم فى حياته ، وما ينجم عن هذا كله من مشكلات فى المواضلات والاسكان وغير ذلك ، وما يرتبط بهذا من مشكلات اجتماعية اخرى تتمثل فى سرعة انتشار الامراض وتفشى الجرائم وانتشار العلاقات الجنسية والدعارة والامراض التناسلية ، بل وتعاطى المخدرات والادمان على الخمر وهى كلها مشكلات اجتماعية تعاني منها المجتمعات الجاذبة للسكان بغير تفرقة مع بعض الاختلافات فى الدرجة . وهذه

الراكدة التقليدية . ولعل هذا يمثل أهم تغير في التركيب السكاني نتيجة لتلك الهجرات الداخلية والخارجية التي تنشأ عن النمو الاقتصادي ، وتلازم ظهور فرص جديدة للعمل والكسب ومصادر جديدة للثروة .

واقدر كان من الطبيعي ومن المنطقي أن يلازم هذه الهجرات عدد من المشكلات الهامة في كل مجالات الحياة ... فهناك أولا المشكلات العنصرية والسلالية الناجمة عن تعدد الانتماءات العرقية والسلالية والقبلية وما يرتبط بذلك من تدرج اجتماعي في هذا المجتمع الصغير . ويتمثل هذا في شعور السلالات الأوروبية البيضاء بامتيازها واستعلائها على السلالات الآسيوية التي تشعر بضعفها وتخلفها أمام تلك العناصر البيضاء من ناحية ، وتميزها واستعلائها من الناحية الأخرى على الأفريقيين والزنوج . ومن الطريف أن نجد مثل هذا التدرج الطبيعي والاجتماعي بين الأفراد الذين ينتمون إلى القبائل الأفريقية المختلفة ذاتها ، وإن كان الأفريقيون جميعا ينظرون إلى غير الأفريقيين من العناصر الأوروبية والآسيوية الأخرى على أنهم دخلاء عليهم وعلى المجتمع الأفريقي ، وأنهم يفتصبون حقوق أبناء البلد الأصليين في العمل . وهناك ثانيا المشكلات اللغوية الناجمة ليس فقط عن اختلاف اللغات الأوروبية والأفريقية والآسيوية بل وأيضا عن تعدد اللغات الأفريقية ذاتها . فالمعروف أن لكل مجموعة من القبائل الأفريقية لغتها الخاصة التي لا تكاد تفهم خارج أفراد المجموعة ... ثم هناك ثالثا المشكلات الإدارية التي تتمثل في التنافس بين الأوروبيين بعضهم وبعض على المراكز الإدارية الكبرى ، خاصة وأن هذه المنطقة كانت من الناحية التقليدية التاريخية منطقة نفوذ بريطاني ، ولكن حركات التحرر والاستقلال جعلت اليوغنديين يشجعون هجرة العناصر الأوروبية الأخرى ، مما نجم عنه نشوب حزازات شديدة بين الإنجليز من ناحية وبقيّة الجنسيات الأوروبية من ناحية أخرى .

ما ترتب عليه من تغيرات اجتماعية .. ففي ذلك العام (١٩٥٤) تم توليد حوالى ١٢٠ ألف كيلووات / ساعة من الكهرباء يمكن زيادتها إلى ١٥٠ ألف كيلو وات / ساعة ، وهو مقدار من الكهرباء يكفي ليس فقط لتشغيل مصانع جنجا أو حتى انارة يوغندا كلها فحسب بل وأيضا تزويد كينيا بمقادير كبيرة جدا من الكهرباء . وقد تم الاتفاق حينذاك بالفعل على أن يتم تزويد كينيا بهذا القدر من الكهرباء لمدة خمسين عاما تبدأ من عام ١٩٥٥ ، وذلك فضلا عن اقامة عدد كبير من المصانع في جنجا ذاتها وفي المناطق المحيطة بها . وانشئت عدة مصانع للمنسوجات القطنية والاسمنت ومصانع قطع الخشب وتكرير السكر والسجاير والبيرة وكلها تستخدم الكهرباء في ادارة الآلات ، إلى جانب انشاء عدد كبير جدا من المصانع المحلية الصغيرة أو الورش . ومن هذه الناحية التكنولوجية البحتة يمكن اعتبار جنجا نموذجا لمجتمع أوروبي صناعي في وسط تقليدي متخلف .

والذي يهمنا هنا هو أن هذا التحول إلى الصناعة جعل من جنجا مركز جذب للسكان ، ومجتمعا معقدا إلى أبعد حدود التعقيد ، بحيث نجد أن السكان فيها في الوقت الحالي يتألفون من بعض العناصر الوطنية مع عناصر أخرى وافدة ، بعضها آسيوي وبالذات من الهند وباكستان ، وبعض العمال العرب من حضرموت وعدن ، بالإضافة إلى بعض العناصر الأوروبية التي تعمل كموظفين وإداريين ومهندسين . وأهم هذه العناصر الأوروبية هم الإنجليز والإيطاليون والدينماركيون على التوالي .. والأكثر من ذلك أن العنصر الوطني في جنجا يضم ممثلين من كل قبائل يوغندا الثمانيين فضلا عن عدد من الأفراد من كثير من القبائل الأخرى من شرق إفريقيا . وهذا كله يوضح لنا كيف أن مناطق الجذب السكاني تتميز في الأغلب بالتعدد العرقي أو الاثنى ethnic الذي تفتقر إليه المناطق المتخلفة

انما الذى يهمنا حقا هنا فهو التغيرات التي طرأت على **النمط السكاني** في جنجا نتيجة لذلك، وربما يمكن الاستدلال على هذه التغيرات من بعض الأرقام المتاحة، رغم أنها أرقام قديمة بعض الشيء (٩).

وتتمثل هذه التغيرات في النمط السكاني من ناحية في أنه ما بين عام ١٩٣٤ وعام ١٩٥٤ الذى تم فيه المشروع، أى في مدى عشرين سنة، ارتفع عدد السكان من ٥٠٠٠ نسمة الى حوالى ٨٥٠٠ نسمة، ولم يلبث ذلك العدد أن ارتفع عام ١٩٦٢، أى خلال ثمانية أعوام فقط الى ثلاثين ألف نسمة، أى أن عدد السكان تضاعف حوالى أربع مرات خلال ثمانى سنوات. وليس من شك في أن هذه الزيادة لا يمكن أن تكون نتيجة للزيادة الطبيعية الناجمة عن التناسل والولادة، وانما هى زيادة في السكان نتيجة للهجرة.

كذلك حدثت تغيرات هائلة في البناء العمرى والجنسى للسكان، ويمكن أن نجعل هذه التغيرات فيما يلى:

(أ) أن ٧ من كل ١٠ من السكان كانوا من الذكور (أى أن ٧٠ ٪ من السكان كانوا ذكورا وهذا يبين مدى الاختلال بين الجنسين عن النسب المألوفة في المجتمعات في حالتها السوية) .

(ب) أن ٦ من كل ١٠ من السكان كان عمرهم يتراوح بين ٢٠ ، ٥٠ سنة ، وهذه هي سن القدرة على العمل . ومعنى ذلك أن

هذا المجتمع يتغير من المجتمعات الشابة التي تضم نسبة عالية جدا (٦٠ ٪ من السكان) من الأيدي العاملة التي تقوم فعلا بالانتاج . (١٠)

(ج) أن ٥٠ ٪ من السكان من الذكور غير المتزوجين .

(د) أن ٥٠ ٪ من المتزوجين النازحين لم يأتوا بزوجاتهم معهم .

(هـ) أن نسبة كبيرة جدا من النساء المقيمات داخل المدينة ذاتها، وبخاصة المتزوجات يمارسن بعض الأعمال في المصانع والورش، وفى ذلك خروج على النمط التقليدى السائد في المجتمعات الأفريقية . اذ المعروف أن عمل المرأة الرئيسى في هذه المنطقة هو الزراعة بينما يقوم الرجل بالرعي فضلا عن جميع الأعمال غير المتعلقة بالزراعة والتي تعتبر محرمة تماما على المرأة . ولكن في جنجا نجد أن الصناعة، وبخاصة التي لا تحتاج الى مهارات خاصة أو كفاءات معينة، تقوم بها المرأة، وبذلك فإن المرأة تسهم اسهاما فعالا في النشاط الاقتصادي وقد ترتب على ذلك دخولها الى المجال السياسى حيث نجدها أصبحت عضوا في الأحزاب السياسية الوطنية هناك، وإن لم يكن لها في ذلك الحين حق الانتخاب والتصويت .

ويكفى هذا القدر من المعلومات عن جنجا، وهو قدر يكفى لالقاء الضوء على المشكلة السكانية والاجتماعية التي تنجم عن الهجرات السكانية من المناطق الفقيرة الى المناطق الأكثر غنى والتي توفر للسكان امكانيات كثيرة ومتنوعة

(٩) نعتد هنا في المحل الاول على الدراسة العقلية التي قمنا بها عام ١٩٦٢ والتي جمعنا خلالها بعض المعلومات الانثوجرافية، وذلك فضلا عن بعض المقالات والكتابات المتوفرة لدينا .

(١٠) الواقع ان كل الأرقام تشير الى ان كل الذكور البالغين كانوا يشتغلون بالفعل في بعض الأعمال، سواء في مجال الصناعة أو الزراعة وان كانت غالبيتهم تشتغل في الصناعة . (المصانع أو الورش) ، كما أن النساء الموجودات في المنطقة كان لهن اقارب (أزواج أو ابناء أو ابناء) وان كان هذا لا يمنع من وجود نسبة معينة من نساء المنطقة وليس من المدينة ذاتها وافادات بدون عائل، ولذا كن يمارسن بعض الأعمال والمهن، ويقيم هؤلاء النساء في العادة على اطراف المدينة وليس داخلها نظرا لشدة ازدحام المدينة بالسكان .

ولقد حاول علماء الاجتماع والانثروبولوجيا تحديد المحكات التي يقيسون بها الحياة الحضرية. واختلفوا فيما بينهم في ذلك اختلافا كبيرا ، ولكنهم يكادون يتفقون مع ذلك . مع لويس ويرث Louis Wirth في الأخذ بثلاثة محكات رئيسية هي حجم السكان ، وكثافة السكان ، والتغاير أو اللاتجانس في التركيب السكاني ... وقد كان معظم الاختلاف يبدو بالذات حول حجم السكان أو على الاصح العدد الذي حين يتوفر في أى مجتمع محلى يكون ذلك المجتمع قد تخطى الشكل القروى أو الريفى الى الشكل الحضرى .

وبينما نجد بعض علماء الاجتماع مثلاً يعتبرون عشرين ألفاً هي الحد الفاصل بين نوعى المجتمع يرتفع البعض الآخر في تقديراتهم الى خمسين ألف نسمة أو حتى الى أكثر من ذلك . والواقع أن هذا التقدير لا يصدق على كل التجمعات البشرية في المجتمعات المتخلفة أو النامية حيث قد يصل بعض هذه التجمعات الى عدة ملايين دون أن تنطبق كلمة (مدينة) بالمعنى الحقيقي الدقيق عليها . ولا يزال عدد كبير من علماء الاجتماع الحضري في الغرب مثلاً يتشككون فيما إذا كانت (مدن) مثل بغداد أو دمشق تؤلف مدناً بالمعنى الدقيق للكلمة . بل إن هناك من هؤلاء العلماء من يرون أن كلمة (مدينة) لا تصدق إلا على القاهرة وحدها دون غيرها من (مدن) العالم العربي أو حتى (مدن) الشرق الأوسط .

فمسألة حجم السكان اذن مسألة نسبية الى حد كبير . وهذه النسبية ذاتها تنطبق على المحك الثاني وهو كثافة السكان . فحجم السكان أى عدد السكان في المجتمع - لا يصلح مهما كبر أن يكون وحده أساساً لتكوين مجتمع حضري إذا كانت كثافة السكان (أى عدد الافراد في الكيلو متر المربع مثلاً) ضئيلة ، كما

للمعمل ... وواضح من ذلك أن هذا الحراك السكاني تترتب عليه كثير من المشكلات الناجمة عن تعدد الانتماءات والثقافات والمستويات الاجتماعية ، وهى كلها من المعايير التي ترتبط بالمجتمع المعقد أو الأكثر تعقيداً وتركيباً ، بينما تختفى من المجتمعات التقليدية المتجانسة الصغيرة المساحة والقليلة العدد .

- ٣ -

وواضح من هذا الى أى حد يؤدي التحرك السكاني الى ظهور المراكز الحضرية وبخاصة حين يكون هذا الحراك الافقى مرتبطاً بظهور مشروعات للتنمية الصناعية ، وشأة مراكز صناعة أو مراكز للتعبدين تجذب اليها الايدي العاملة من المناطق الفقيرة . والواقع أنه حتى للهجرات الداخلية من المناطق الريفية الى المناطق الحضرية وشبه الحضرية أثراً كبيراً جداً في اتساع مدى التحضر ، وظهور ليس فقط مدن جديدة بل وايضا تضخم حجم المدن الموجودة بالفعل وتعدد الحياة فيها . والسائد في الكتابات الانثروبولوجية والسوسيولوجية أن القرن العشرين ، وبالذات النصف الثاني منه ، يعتبر عصر ثورة حضرية جديدة ، ليس فقط بالنسبة للمجتمعات النامية بل وايضا بالنسبة للمجتمعات المتقدمة ذاتها لدرجة أن هناك من العلماء من يصفون القرن الحادى والعشرين بأنه سوف يصبح بحق عصر المدن الكبرى ، بعكس الحال بالنسبة للقرون الماضية التي تعتبر عصر المجتمعات الريفية أو عصر المدن الصغيرة التي يتعدى تعدادها مئات الآلاف ، أو على أقصى تقدير بضعة ملايين قليلة من السكان . وهذا معناه ببساطة أن « ظاهرة المدن » هي ظاهرة سكانية الى حد كبير من حيث ارتباط التحضر ، على الأقل في المجتمعات المتقدمة ، بكبر حجم السكان وتعدد الحياة الاجتماعية والاقتصادية وكذلك الى الحد الذي تدين فيه هذه المدن بوجودها الى الهجرة من الريف الى المناطق التي تتوفر فيها فرص العمل .

دمرت ، واستدمى ذلك التساؤل من جدوى اقامة مدن جديدة مكان تلك التي تم تدميرها ، واهم الشروط البيئية التي يجب ان تتوفر في اقامة هذه المدن الجديدة .

كذلك دفع الى ذلك الاهتمام بالايكولوجيا محاولة ادخال مشروعات التصنيع في المجتمعات المتخلفة والنامية ، وبخاصة في افريقيا حيث كان يتعين على اصحاب رؤوس الاموال ان يختاروا انسب المواقع لاقامة مراكز الصناعة التي تتوفر فيها شروط النجاح المؤكد .

ب - الناحية التنظيمية Organizational
وليس المقصود بذلك التنظيم المادى المتعلق بتخطيط المدينة أو أنواع المساكن والمباني أو المرافق والخدمات ، وإنما المقصود هو الحياة الاجتماعية في تشابكها وتمتعها والعلاقات الانسانية التي توجد في المدينة سواء اكانت هذه المدينة هي المدينة الناشئة نتيجة لتنفيذ مشروعات التصنيع أو التهجير أو المدينة العملاقة **Megalopolis** ، وما يترتب على ذلك كله من ظهور مشكلات خاصة بالصراع والتنافس أو التعاون بين الجماعات المختلفة التي تقيم فيها .

ج - الناحية السيكولوجية الاجتماعية Psycho-social
: التي تسود في المدن الحديثه الناشئة ، وبالتالي اهم ملامح شخصية سكان المدينة وما يتعرض له المهاجر الجديد من شعور بالضياح والوحدة والعزلة

هو الحال حين ينتشر السكان في مساحات شاسعة جدا من الارض . ومن هنا كان **المحرك الثالث** ، وهو عنصر التغير أو اللاتجانس ، يعتبر في نظر غالبية هؤلاء العلماء اهم هذه المحركات في قياس درجة التحضر . والمقصود بالتغير هنا أو عدم التجانس هو الاختلاف أو التباين الشديد في المستويات الاجتماعية والاقتصادية وفي التخصص وفي الانتماءات السياسية والحزبية واعتناق الايديولوجيات المختلفة . (١١)

ومهما يكن من شيء فان العلماء الذين يهتمون بمشكلات السكان وتزايدهم وظهور المدن وكبر حجمها ونموها وبخاصة في العالم الثالث يهتمون في دراساتهم بثلاثة موضوعات اساسية تنعكس كلها بالضرورة في المدن الناشئة التي ظهرت نتيجة لمشروعات التنمية، وهذه الموضوعات هي :

أ - الناحية الايكولوجية Ecological
والمقصود بها اختيار الموقع الذي تنشأ فيه المدن وأنواع النشاط الاقتصادي والاجتماعي الذي يرتبط بكل مدينة منها ، بحيث يعتمد هذا النشاط على الموارد الطبيعية المتوفرة في ذلك الموقع المحدد .

وقد كان الدافع الرئيسي للاهتمام بايكولوجيا المدن هو مانجم من تخريب في المدن الاوروبية بعد الحرب العالمية الثانية ، والرغبة في انشاء مدن اخرى في المناطق التي

Wirth, L., „Urbanization as a Way of Life“

(١١) راجع مقال : -

وهو يعتبر المقال الرئيسى الذى اطلق كثيرا من النظريات والآراء حول ظاهرة التحضر .

راجع ايضا المقال الذى كتبه الاستاذ بارك Park بعنوان « المدينة كمعمل اجتماعي

“The City as Social Laboratory”

حيث بين لنا فيه كيف ان الباحث الاجتماعى يستطيع ان ينظر الى المدينة بنفس النظرة التى ينظر بها عالم الفيزياء الى العمل الذى يعمل فيه بحيث يلاحظ اختلافات العناصر البشرية والتفاعل بين هذه العناصر المختلفة وما ينتج من هذا التفاعل من ظهورهم نظم اجتماعية مختلفة ومتباينة .

توفرها في مدينة المستقبل ، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي : -

أولا : ان المدينة العملاقة ليست « مدينة »
بالعنى الدقيق للكلمة ، وإنما هى عبارة عن اقليم متسع يضم عددا من المدن الصغيرة الموجودة الآن بالفعل والتي تعتبر كل منها بمثابة مركز حضرى يدور حوله عدد من التجمعات الريفية أو شبه الحضرية التى تمده باحتياجاته من الطعام بل والسلع المصنعة ، مقابل ما يقدمه هو إليها من مختلف الخدمات . وهذا الوضع السائد الآن في المدينة العملاقة الأمريكية يعتبر نقطة الانطلاق نحو تخطيط المدينة العملاقة في المستقبل . والمعروف ان المدينة التقليدية كانت تتجه في نموها من المركز نحو الأطراف في كل الاتجاهات بحيث يظل لتلك المدينة مركز واحد ثابت مهما اتسع نطاقها ، أما المدينة العملاقة فأنها تنمو - ان صحت هذه التسمية - وتمتد في اتجاه واحد فقط بحيث تظهر مراكز حضرية عديدة يقوم كل منها بخدمة المناطق التى تقوم حولها ، وبحيث تبدو المناطق الريفية وشبه الحضرية كما لو كانت ضواحي تفصل بين المراكز الحضرية والصناعية المتتالية .

ثانيا : الخاصية الثانية خاصة سكانية
تمثل في تزايد عدد السكان في تلك المدينة العملاقة زيادة تفوق كل ما عرف حتى الآن في المدن الكبرى ، مما يترتب عليه ظهور كثير من ملامح التغيرات السكانية سواء في الثقافات أو السلالات أو الأصول الأولى على ما هو حادث الآن في المدينة العملاقة الأمريكية . فالمدينة العملاقة تجذب إليها في العادة عدة ملايين من البشر وليس مجرد بضعة آلاف من الناس ، كما هو الحال الآن في المراكز الصناعية الجديدة . ومع ان علماء السكان والاجتماع والانثربولوجيا والتخطيط ينظرون الى ذلك بكثير من الخوف والارتياح ، إلا ان هذه الزيادة السكانية الهائلة في المدينة

حين يأتى لأول مرة الى المدينة . ويظهر هذا بنوع خاص في انفصال العمال الوافدين من المناطق الداخلية والقبلية الى المدن الحديثة وانفصالهم عن مجتمعاتهم الأصلية . كما تتمثل في شعور الرجل الأمريكي بالضيق في المدن الأمريكية الكبرى وهو الموضوع الذى عالجه بدقة ويومان في كتابه
■ The Lonely Crowd

وتعتبر مشكلة نمو المدن الآن من أهم المشاكل التى تقابل علماء التخطيط في البلاد النامية والمتقدمة على السواء ، بمعنى ان كل المجتمعات تعاني الآن معاناة شديدة من المشكلات الناجمة عن الاتجاه نحو زيادة معدلات التحضر . ولكن طبيعة هذه المشكلات تختلف في المجتمعات المتقدمة عنها في المجتمعات النامية أو المختلفة . والملاحظ على العموم انه قد بدا في العالم المتقدم بالدات اتجاه نحو خلق وايجاد طراز جديد من المدن يسود الاعتقاد انه سوف يكون النموذج لما يجب ان تكون عليه مدينه المستقبل، وان ذلك النموذج سوف يعم جميع انحاء العالم نتيجة للتقدم العلمى والتكنولوجي ، وهو ما يطلق عليه الآن اسم « المدينة العملاقة » Megalopolis التى تتميز تميزا كبيرا عما يعرف بالمدينة الام أو المدينة الكبرى أو العاصمة Metropolis مثل نيويورك ولندن والقاهرة وغيرها من المدن التى يقرب تعداد سكانها من عشرة ملايين نسمة .

والتفكير في انشاء هذه المدن العملاقة تفكير قديم يرجع الى العصور اليونانية ، حيث تجد اول محاولة لاقامة مثل هذه المدن ، وان كان لا يمكن ان نقيس بطبيعة الحال ضخامة تلك المدينة بما هو قائم الآن ، وبخاصة على طول الساحل الشرقى لأمريكا الشمالية . وتتميز هذه المدينة العملاقة بعدة ميزات تعتبر بمثابة الخصائص التى يجب

الصناعى الذى يطبع المجتمع الأمريكى بوجه عام ، فان نسبة كبيرة من السكان لا تزال تعمل بالزراعة ، كما ان قدرا كبيرا من العمل الزراعى نفسه لا يزال يدوبا اكثر منه آليا ، الا في تلك المنطقة الممتدة بطول الساحل الشرقى حيث نجد لأول مرة ان المشتغلين بالاعمال الزراعية يؤلفون نسبة ضئيلة جدا من مجموع الايدى العاملة في المنطقة ، مع ان نسبة الانتاج الزراعى هناك اعلى بكثير جدا منها في اى منطقة اخرى في امريكا ذاتها .

ثالثا : وتعلق الخاصية الثالثة بالحياة الاقتصادية وبخاصة في مجال العمل ، ذلك ان المشتغلين بالتخطيط يرون ان العالم مقبل على ما يسمى باسم الثورة في المجال المهنى أو Job revolution نتيجة للتغيرات التي تحدث الآن في المدن الكبرى من ناحية ، واتحام تلك المدن بعضها ببعض لتكوين مدن عملاقة تتضائل امامها هذه المدن الكبرى ، بحيث تصبح مجرد مراكز حضرية تدخل في تكوينها وتؤدى وظائف وأدوار محددة في بنائها وحياتها من الناحية الأخرى ، وهي وظائف وأدوار تتلاءم والتقدم التكنولوجى الهائل الذى يتمثل على اقل تقدير في ازدياد الاعتماد على الآلات في الانتاج الزراعى وتطبيق الأوتوميشن في المجال الصناعى ، وبالتالي الاستغناء عن نسبة كبيرة جدا من الايدى العاملة في هذين المجالين اللذين يشار اليهما باسم أعمال الفئة الأولى primary (الزراعة) وأعمال الفئة الثانية Secondary (الصناعة) ، وما يترتب على ذلك كله من تحول هذا الفائض من الايدى العاملة الى الفئة الثالثة Tertiary وهي الاعمال الخاصة بالخدمات . والواقع ان هؤلاء المشتغلين بالتخطيط في الوقت الحالى يحاولون ان يتعرفوا على مجالات التخصص المختلفة التى سوف تقتضيها ظروف الحياة في مدينة المستقبل ، وهي تخصصات سوف تبلغ من الدقة ومن التفرع حدا يتمثل فيما اعلنت عنه

العملاقة سوف تعتبر عاملا ودليلا وحافزا على مزيد من التقدم وليس العكس ، وذلك نظرا لعدة عوامل لا تتوفر في الوقت الحالى للمدن الكبرى القائمة الآن . وتنشأ هذه العوامل في الاصل عن التقدم الهائل في التطبيق التكنولوجى في كل المجالات ، وهذا سيؤدى بدوره الى مزيد من العمل والانتاج سواء في المجال الصناعى أو المجال الزراعى . . قفى منطقة الساحل الشرقى لأمريكا مثلا ، الذى ينظر اليه كمثال للمدينة العملاقة التى سوف تسود في المستقبل ، تصل الكثافة السكانية الى اكثر من ٧٠٠ شخص للميل المربع الواحد ، بينما هى لا تزيد في أمريكا ككل عن خمسين شخصا فقط . ومع ذلك فان هذه المنطقة تمتاز بالتقدم الهائل في الصناعة ومعدلات الانتاج الزراعى على السواء ، بل انها تكاد تصبح الآن المركز الثقافى للعالم بأسره على اعتبار ان فيها اكبر الجامعات من ناحية ، واكبر الشركات الصناعية واهم الصناعات الثقيلة من ناحية ثانية ، كما انها تجذب اليها اعدادا كبيرة جدا من العلماء والمفكرين والفنانين من كل انحاء العالم . وقد بلغت بعض هذه الجامعات حجما كبيرا بالنسبة لاعداد الطلاب الذين تضمهم ، واصبح يطلق عليها اسم الجامعة العملاقة او جامعة الاعداد الكبيرة Megaversity وبلغت التخصصات فيها درجة عالية جدا من الدقة والتفرغ .

وعلى الرغم من ان الغالبية العظمى من سكان المدينة العملاقة سوف يعملون في المراكز الحضرية ، فان مواطن السكّن والاقامة ستكون في المناطق الريفية او شبه الحضرية ، كما ان معظم السكان (الريفيين) سوف يجمعون بين خصائص الحياة الريفية والحياة الحضرية من حيث الثقافة واستخدام الآلات المعقدة في العمل الزراعى الذى يمارسونه ، مما سوف يترتب عليه قلة الايدى العاملة في مجال الزراعة الى حد غير مألوف في الوقت الحاضر . والمعروف انه على الرغم من الطابع

الحاسبة الالكترونية في كثير من الميادين غير الميدان الاقتصادي البحث ، كان يستعان بها في اجراء العمليات الجراحية الدقيقة مثل الانفصال الشبكي في العين ، وما الى ذلك . والواقع ان هناك من الآن ميلا واضحا الى خلق وظائف اخرى جديدة تدخل ضمن ما يعرف باسم وظائف أو أعمال الفئة الرابعة، ولكنها كلها لا تزال في بداياتها الاولى .



كل هذه الامور كفيلة بأن تشير عدة تساؤلات حول شكل الحياة وتوع العلاقات الانسانية في تلك المدن العملاقة الجديدة ، والى اى حد تتفق هذه الانماط من الحياة مع ما هو سائد في الوقت الحالى ؟ وهل يمكن تنفيذ واقامة هذه المدن العملاقة في كل المناطق وكل المجتمعات سواء في ذلك المجتمعات المتقدمة أو المتخلفة ؟ أو ان هناك أنماطا أخرى من الحياة الحضرية يمكن الوصول اليها بحيث تتلاءم مع التقدم العلمى والتكنولوجي في الوقت الحالى ، وبحيث تهيم في الوقت ذاته فرصا أحسن وأكثر تنوعا من العمل الذى يحتاج الى التخصص الدقيق ؟



الواقع ان الاتجاه نحو انشاء هذه المدن العملاقة كحل لمشكلة زيادة السكان والهجرة السكانية وكاسلوب للحياة في هذا العالم المزدحم بسكانه يلقى كثيرا من النقد والاعتراض من جانب عدد كبير من العلماء والمفكرين الذين يعتقدون ان قيام هذه المدن سوف يؤدي الى ظهور كثير من المشكلات الجانبية الخطيرة التى سوف تواجه السكان مثل ارتفاع تكاليف

اخيرا مؤسسة القرن العشرين عن حاجتها الى مهندسين ينتمون الى ما لا يقل عن ٣٩ تخصصا دقيقا في مجال الهندسة الانسانية وحدها ، حتى يمكن لها تنفيذ أول مشروع من مشروعات المدن العملاقة في شرق افريقيا .

وكل هذا سوف يقتضى بالضرورة ادخال تغييرات جذرية في نظرة السكان في تلك المناطق الى العمل ومعناه، والى ضرورة توفير مجالات جديدة لتمضية اوقات الفراغ ، بمعنى أن المشكلة التى يأخذها علماء التخطيط في اعتبارهم لن تكون هي مشكلة ازدحام المناطق السكنية بالسكان وما يترتب على ذلك من تفشى الامراض وانتشار الجريمة والبطالة كما هو الحال في الوضع الراهن في المدن الكبرى ، ولن تكون هي انخفاض مستوى الحياة وانخفاض الدخل نتيجة لزيادة العمالة عن فرص العمل المتوفرة ، وانما ستكون بالاحرى هي مشكلة ارتفاع الاجور الى حد غير مألوف حتى الآن وما قد ينجم عن ذلك من مشاكل التضخم النقدي وما اليها ، كما أن انخفاض ساعات العمل الى عشر ساعات أو خمس عشرة ساعة اسبوعيا على الاكثر سوف تدفع الى التفكير في ايجاد اساليب ووسائل جديدة، وغير معهوده لتمضية اوقات الفراغ .

بل سوف يظهر في المستقبل القريب أن التخصصات القائمة الآن والتي تعتبر تخصصات دقيقة لن تكون كافية ، وأن الأمر سوف يتطلب قيام تخصصات أخرى جديدة في مجال الخدمات، وبخاصة في مجالات البحث العلمى الدقيق واتخاذ القرارات السياسية والادارية ومشاكل الادارة العليا بالذات والاعتماد على السير تاطيقا في أداء هذه الاعمال المتخصصة بل واستخدام الاجهزة

في هذا المجال وبخاصة في أمريكا مثل استخدام الهليكوبتر والطائرات العمودية بحيث أصبح الانتقال بالطائرات بين المدن في أمريكا أمرا من أمور الحياة اليومية وبحيث تستخدم الطائرات بنفس السهولة واليسر الذي تستخدم به الحافلات والسيارات العامة في الدول والمجتمعات الأخرى ، كما أن هناك بعض المشروعات التي قد تبدو خيالية وصعبة التنفيذ مثل مشروعات الشوارع المتحركة التي كانت تفكر فيها نيويورك ، أو الأرصفة المتحركة بما عليها وبمن عليها كما تفكر لندن، لكي تسهل من مشاق الانتقال مع اختصار الوقت . ولكن مثل هذه المشروعات يصعب تنفيذها نظرا لما تتكلفه من نفقات باهظة رهيبية ، كما أنها لن تحل سوى مشاكل الدول الأكثر تقدما والأكثر غنى ، وهي الدول التي تعاني أقل من غيرها من المشكلة السكانية.

ولكن الأهم من هذا كله من الناحية الاجتماعية البحتة هو شعور الفرد بالضيق في تلك المدن العملاقة ، وبخاصة الفرد الذي يفد من المناطق الريفية ، وهذا الشعور بالضيق كثيرا ما يؤدي إلى الانحراف والجريمة وانتشار الرذيلة بكل ألوانها بين هؤلاء الوافدين ، وإلى ازدياد اتساع الهوة بين السلالات المختلفة التي تؤلف تلك المجتمعات الحضرية المركبة . ولقد كانت أمريكا دائما أكبر مثال لذلك الصراع بين السلالات ، ولكن يبدو أن هذا الموقف انتقل أخيرا إلى بعض المجتمعات التي كانت مشهورة بالاعتدال أو

الحياة والعيش فيها (١٢) ، وما تتعرض له أجواؤها ومياها وتربتها من عوامل التلوث . والمعروف أن مشكلة التلوث البيئي تعتبر من أخطر المشكلات التي تواجه العالم الحديث بأسره وبخاصة المجتمعات الصناعية المتقدمة، وهي مشكلة تخصص لها الحكومات الآن والهيئات والأجهزة الدولية المتخصصة كثيرا من العناية والجهد والأموال لبحثها ومحاولة التغلب عليها ، كما يعقد لها الكثير من المؤتمرات الدولية . يضاف إلى ذلك أن امتداد هذه المدن العملاقة إلى مسافات شاسعة يؤدي إلى التباعد بين مقر الإقامة ومكان العمل ، وهذه سمة أساسية تميز المدن الكبرى في الغرب وسوف تكون أوضح بغير شك في المدن العملاقة ، بل إنها بدأت تمتد إلى المدن الكبيرة في المجتمعات النامية ذاتها وتسبب كثيرا من الصعوبات والمتاعب لسكانها . وسوف يلقي السكان في المدن العملاقة كثيرا من العناء والعنت في الانتقال نتيجة للتزاحم على سبل المواصلات وكثرة حوادث المرور وارتفاع تكاليف السفر ، وأنه في كثير من الأحيان قد تفصل مئات من الكيلومترات بين مقر الإقامة ومكان العمل . كذلك سوف يؤدي هذا البعد بالضرورة إلى ضياع كثير من الوقت والمجهود ، مما سيجرب عليه انخفاض إنتاجية العمال والموظفين أثناء فترة العمل المحددة ، وإن كان يمكن التغلب على ذلك بطبيعة الحال باستخدام التكنولوجيا الحديثة المعقدة .. وصحيح أن هناك بعض وسائل التيسير على العاملين في الدول المتقدمة

(١٢) فالحياة اليومية في المدن العملاقة سوف تعتمد اعتمادا كبيرا كما ذكرنا على نتائج التقدم التكنولوجي . وهذه التكنولوجيا المتقدمة غالية التكاليف في الاغلب بحيث لن يقدر عليها غالبية أفراد المجتمع ، مما سيؤدي بالضرورة إلى ظهور هوة اجتماعية واسعة وسعيفة بين الشرائح القادرة على الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية للعلم الحديث ، وذلك التي تعجز عن امتلاكها والاستفادة منها .

تعمدا خلال هذه الفترة القصيرة ، مملا يتيح لهم الفرصة الكافية لامتناع كل الوسائل والاساليب التكنولوجية الحديثة وما يرتبط بها بالضرورة من أنماط الحياة والسلوك . وسوف يؤدي ذلك بغير شك الى تفكك المجتمع التقليدي وتدهوره وضياع القيم الاجتماعية التقليدية مع عدم وجود بديل يمكن ان يحل محلها .

والغريب في الامر هو ان المناطق النامية التي يراد انشاء بعض المدن العملاقة فيها كلها بلاد لا تعاني ، حتى الآن على الاقل ، من زيادة سكانية خطيرة . فالمعروف ان دول شرق أفريقيا مثلا التي تعتبر في نظر بعض المخططين الامريكيين المكان المثالي لتنفيذ مثل هذه المدن تعاني من قلة السكان على العموم ، كما ان الكثافة السكانية فيها بوجه عام لا تزيد على شخصين اثنين في الميل المربع ، وانه يكفي اقامة مدينة او مدينتين كبيرتين لاستيعاب غالبية السكان في اي بلد في تلك المنطقة وتوفير الحياة الحضرية لهم . يضاف الى ذلك ان هذه المجتمعات النامية لا تملك في حقيقة الامر رؤس الاموال اللازمة رغم كل ما يقال عن امكانياتها الاقتصادية الكامنة ، كما انه سوف يكون من العسير عليها امتلاك كل الاساليب التكنولوجية الحديثة وتمثلها واستيعابها بكفاءة في وقت قصير ، فضلا عن قلة المتخصصين الكفاء ذوي المهارات الحديثة العالية والمتنوعة التي تلزم لقيام الحياة في تلك المدن العملاقة . وهذا كله سوف يعنى في نهاية الامر ان تقام المدن العملاقة - لو اريد تنفيذها بالفعل - بأموال اجنبية ، كما ان ادارتها واداء الاعمال الخاصة بالخدمات فيها والاضطلاع بأعباء الإدارة العليا واتخاذ القرارات التي تعتبر في قمة التخصص المهني ستكون ايضا في ايد اجنبية ، وهذا ما يلقي كثيرا من المعارضة من القوى الوطنية المتحررة في تلك المجتمعات .

التسامح مثل بريطانيا حيث أصبحت التفرقة العنصرية الآن في المدن الكبرى واضحة ولا تقل في آثارها المدمرة عما هو موجود في أمريكا ، وذلك نتيجة لازدياد حركات الهجرة السكانية من الخارج ، وازدياد التباعد الاجتماعي بين مختلف السلالات التي تعيش في المدينة الواحدة واختلاف الثقافات والقيم وأنماط السلوك . وليس من شك في أن هذه الهوة سوف تزداد اتساعا وعمقا نتيجة لازدياد تدهور المناطق الفقيرة في تلك المدن العملاقة بحيث تصبح هذه المناطق بمثابة (جيوب) للتخلف ، بكل ما تحمل هذه الكلمة من معنى وما تؤدي اليه من نتائج وآثار .

ومهما يكن من شيء ، فإن الاتجاه الذي ساد لفترة من الزمن بين عدد من المشتغلين بتنمية المجتمعات المتخلفة من امكان اقامة مثل هذه المدن العملاقة في تلك المجتمعات او في بعضها على الاقل مثل بعض مجتمعات شرق افريقيا - كوسيلة لحل المشكلات الاقتصادية والسكانية التي تعاني منها هذه المجتمعات والارتفاع بها الى مستوى الدول الصناعية الحديثة . قد بدا ينحسر ، واخذ اصحاب هذا الاتجاه يراجعون مواقفهم وحساباتهم في ضوء الصعوبات والمشاكل التي تلازم قيام هذه المدن ، خاصة وان المدن العملاقة نشأت - كما هو الحال في أمريكا الشمالية نشأة تدريجية نتيجة لموامل النمو الطبيعي

Natural growth وان اقامتها في المجتمعات النامية كجزء من خطة التنمية معناه الخلط بين عملية النمو الطبيعي التلقائي التدريجي وعملية التنمية المقصودة التي يخطط لها عمدا والتي يتم تنفيذها خلال فترة زمنية قصيرة ومحدودة بحيث ينتقل سكان المنطقة من حياتهم التقليدية المتخلفة الى اقصى درجات الحضرة واكثرها

ولكن اذا كان الامر كذلك ، فكيف يمكن التغلب على الصعوبات الناجمة عن هجرة الايدي العاملة من الريف الى المدن والى المناطق الأكثر تقدما - ولو نسبيا - مع تحقيق الميل المتزايد الى التحضر الذى يعتبر احدى السمات الرئيسية التى تميز العصر الحديث ؟

• • •

يبدو ان هناك اتجاها مضادا تماما لاتجاه انشاء المدن العملاقة قد بدأ يشيع وينتشر بين الكثيرين من المهتمين بشئون التخطيط والتنمية وعلماء الاجتماع الحضرية والانثروبولوجيا السكانية بالذات ، ويهدف الى تشجيع اقامة ما يعرف الآن « المدن الصغيرة الجديدة » New Towns كأفضل وأسرع وسيلة لحل المشكلات الناجمة عن التزايد السكانى وهجرة السكان من المناطق الريفية المتخلفة وما يترتب على هذه الهجرة من تدهور الحياة الاجتماعية فى كل من الريف والحضر على السواء . وقد فقد لهذه المشكلة مؤتمر دولى كبير فى موسكو فى الستينات الى جانب عدد كبير من المؤتمرات الإقليمية والقومية . والواقع ان هذا الاتجاه ليس جديدا تماما ، اذ ظهر منذ أواخر القرن الماضى فى بريطانيا وبالذات فى عام ١٨٩٨ على ايدى أحد علماء الاجتماع المهتمين بدراسة المشكلات الصناعية والعمال فى المراكز الصناعية البريطانية وكذلك مشكلات الاقامة فى مدينة لندن نفسها ونعنى به الدكتور هاوارد Howard الذى أصدر فى ذلك كتابا عن « لندن ومشكلاتها فى المستقبل القريب » .

ولقد بين هاوارد فى كتابه كيف أن المدن الصناعية الكبرى تستقبل كل عام أعدادا

كبيرة من المهاجرين الذين يأتون أصلا من المناطق الريفية بقصد العمل وبقصد التمتع بحياة المدينة والمعيشة فى مستويات أكثر ارتفاعا من تلك التى تسود فى المجتمعات الريفية . وقد أدى هذا الى اكتظاظ لندن والمدن الصناعية الأخرى ، وخلق مشكلة ضخمة للسكان وانتشار الجرائم الناجمة عن تزاخم السكان فى منطقة صغيرة فقيرة متخلقة ، كما أدى من الناحية الأخرى الى هجرة المزارع وإهمالها إهمالا يكاد يكون تاما . ومن هنا كان هاوارد يرى أن الحل الطبيعى هو العمل على تخفيض سكان تلك المناطق الحضرية الصناعية المزدحمة ، ليس عن طريق ترحيل العمال الى مناطقهم الأصلية التى وفدوا منها وردهم الى العمل الزراعى ، وإنما عن طريق انشاء مدن صغيرة تجمع بين العمل الزراعى والعمل الصناعى . أى أن هذه المدن تقوم فى مناطق ريفية أساسا ولكن تنشأ فيها بعض الصناعات المتقدمة ، وتحفظ على منوال المدن الحديثة بحيث تتوفر كل أساليب الحياة الحضرية من تعليم وتسلية ومواصلات وتجارة وما الى ذلك ، بحيث يشعر ساكنها بنفس التعقد فى أساليب الحياة التى يتمتع بها ساكن المدينة نفسها ، وفى الوقت ذاته يمارس جانب من سكان هذه المدن العمل الزراعى فى الحقول مع اقامة بعض المصانع التى تستخدم الحاصلات الزراعية مثل مصانع التعبئة والتعليب وحفظ الخضروات والفواكه وتجفيفها وما الى ذلك . . فكان الفكرة الأصلية نشأت كنوع من الاستجابة أو رد الفعل للأوضاع السائدة فى لندن حينذاك ، ومحاولة حل تلك المشكلات التى كانت تقابلها تلك المدينة وغيرها من المدن الكبرى .

والظاهر أن هذا الاتجاه القديم الذى ظهر منذ حوالى ثمانين عاما قد وجد له صدى

المجتمع الانساني بأسره لا يقل عن الاخطار التي تهدد البشرية من جراء قيام حرب نووية مثلاً . بل أن هناك من الكتاب والمفكرين من يعتقدون أن هذا النمو السكاني الرهيب أشد خطراً أو فتكاً بمستقبل البشرية من احتمال قيام حروب نووية ، لأن قيام مثل هذه الحروب يتوقف - على الأقل - على ارادة عدد محدود من الدول التي لا يعوزها حسن الادراك وتقدير الامور بدقة ، بينما النمو السكاني موكول الى رغبة وأدراك مئات الملايين من الافراد المتزوجين أو القادرين على الانجاب . ومن الصعب أن يتفق كل هذا العدد الهائل من الناس على اتخاذ القرار الصحيح السليم وسواء استقر رأي علماء التخطيط والتنمية والسكان أو لم يستقر على اقامة مدن عملاقة أو مدن صغيرة ، أو وضع قيود على تحركات السكان من الريف الى الحضر ، ومن بلد لآخر أو اطلاق حرية الناس في تلك التحركات ، فإن المشكلة التي يجب أن تركز لها الجهود هي كيف يمكن التحكم في هذا النمو السكاني المطرد . وربما كانت الدول الأكثر تقدماً قد استطاعت الوصول الى بعض الحلول في ذلك بحيث تتحكم في عدد سكانها ، ولكن الدول الأكثر فقراً وتخلفاً لا تزال تفتقر الى مثل هذه الحلول التي تفترض وضع قيود وضوابط على السلوك الجنسي للأفراد . وقد تتعارض هذه الضوابط والقيود على الأوضاع السائدة في الثقافات التقليدية .

وليس بعيد ما حدث في الهند نتيجة لتدخل الحكومة ومحاولتها فرض بعض اجراءات معينة على الرجال بقصد تنظيم الزيادة السكانية هناك ، وذلك على الرغم من ادراك الجميع لابعاد المشكلة وما يهدد

لدى بعض المنظمات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية ، وهي المنظمات التي تهتم بمشكلات الاسكان والتنمية وتزايد النمو السكاني ، بحيث اتخذت هذه المنظمات في كثير من الاحيان هذه الفكرة أساساً لسياساتها في التنمية في المجتمعات المتخلفة حتى يمكن المزاوجة ، كلما أمكن ذلك ، بين النشاط الاقتصادي التقليدي القائم على الزراعة أو حتى تربية الحيوان ، والنشاط الاقتصادي الحديث الذي يعتمد على الصناعة ، أي أن هذه السياسة تركز على فلسفة ادخال الحياة الحضرية الحديثة التي تتوفر في المدن - والمدن الصناعية بوجه خاص - الى تلك المناطق المتخلفة ، بدلا من نقل السكان الى المراكز الحضرية المتقدمة . وهذا يؤدي في آخر الامر الى ملء الفجوة أو الهوة التي تفصل بين المجتمع الريفي التقليدي والمجتمع الحضري الصناعي ، مما يترتب عليه استقرار السكان في مناطقهم الأصلية وممارسة تلك الاعمال التي قد ينصرفون عنها في بحثهم عن حياة أكثر تقدماً وثراء .



ومع الاعتراف والتسليم بأهمية هذه (الحلول) التي يقترحها المشتغلون بالتخطيط والتنمية وبعض علماء السكان للتغلب على مشكلة الازدحام التي تعاني منها بعض المناطق، مع توفير مستوى لائق من الناحية الاجتماعية والاقتصادية ، إلا أن كل هذه الحلول تعتبر حلولاً جزئية لمشكلة محدودة ، ولا تمس المشكلة الرئيسية بشكل مباشر ، ونعني بها مشكلة الزيادة السكانية التي لا تكاد تخضع لاية قيود أو ضوابط أو منطق معقول ، بحيث أصبح النمو السكاني المطرد يمثل خطراً على

لا تتعارض مع القيم السائدة في المجتمع ،
وبحيث يمكن الوصول في آخر الامر الى الوضع
المثالي الذي يتزايد فيه السكان بمعدلات
منخفضة ، كما تنخفض فيه معدلات الوفيات
مما قد يؤدي الى استقرار حجم السكان في
العالم ككل وفي كل مجتمع على حدة . ولكن
ذلك نفسه يحتاج لبذل كثير من الجهد من
التوجيه والتوعية . وسوف يتطلب ذلك وقتا
طويلا ، ولكنه جهد خليك بأن يبذل .

الهند من اخطار . فلقد بلغ سكان الهند
حوالي ٦٤٠ مليون نسمة كما أنهم يتزايدون
بمعدل مليون نسمة كل شهر .

ومع ذلك فلم يفقد علماء السكان
والانثربولوجيا السكانية والاجتماع والمهتمون
بالمشكلة السكانية الامل تماما ، ولا تزال هناك
كثير من الاجراءات التي يمكن اتخاذها ، وكلها
تدور حول تنظيم هذا النشاط الجنسي بطرق



ماذا يحدث في العلوم البيولوجية

عبد المحسن صالح

ينتهي ذلك بدليل سمكة وزعانفها ، أو قد يتصورون هذا المخلوق على هيئة كائن أسطوري له رأس أسد وجسم شاة وذنب حية ، .. الى آخر هذه المخلوقات الخرافية النابعة من تصورات قديمة وردية !

لكن .. ما دخل مثل هذه الكائنات الخرافية في دراسة تتحدث عن انجازات العلماء في العلوم البيولوجية ؟

ان هذا التصور الرديء القديم قد بدأت رائحته تفوح الآن في معامل نخبة ممتازة من علماء الحياة ، ولقد بدأوا بالفعل في تخليق كائنات خطيرة لا تخرج في فكرتها عن الفكرة التي راودت أجدادنا القدماء ، مع فرق

من الاسطورة الى الحقيقة

وردت في اساطير القدماء مخلوقات خرافية ما انزل الله بها من سلطان ، اذ تخيلوا وجود كائنات تجمع في تكوينها اجزاء مختلفة من حيوانات متباينة ، فلا يزال تمثال أبى الهول ، الرابض بجوار أهرامات الجيزة ، تجسيدا لمثل هذه التصورات ، فتراه تارة يحمل رأس انسان وجسد أسد في التصور المصرى القديم ، وتارة أخرى له أجنحة نسر ثم رأس امرأة وثدياها في التصور الاغريقى ، واحيانا ما يأتى هذا المخلوق بنصفه العلوى على هيئة انسان ، ونصفه السفلى على هيئة ثور ، أو يظهر على هيئة حورية من حوريات البحر لها رأس امرأة وثدياها وشعرها وجسدها ، ثم

الواقع أن لكل شيء جذورا قديمة ، لهذا .. فمن الاوفق أن نبدأ القصة من أولها .



من زراعة الاعضاء الى زراعة مقومات الخلايا

من الانجازات العظيمة التي حققها العلماء والاطباء في مجال العلوم البيولوجية والطبيعية تبرز انتصارات لا تكاد نحصىها عدا ، لكن الامر الاعظم الذي استولى على اهتمام الناس ، وأثار في نفوسهم كثيرا من الإعجاب والجدل والحيرة يتركز في امكان نقل عضو من انسان وزراعته في انسان آخر يحتاج اليه ، فاذا بالذي يكاد يموت ، يعيش بكلية غيره ، أو قلبه ، أو بأى عضو آخر يصلح للنقل والزراعة .. صحيح ان هذه المحاولات البارعة قد حققت نجاحا محدودا في الوقت الحاضر ، وصحيح أنها تصطدم بصعوبات بيولوجية ، أهمها على الاطلاق أن الجسم الحى يرفض دائما الاستجابة لوجود أى عضو غريب فيه ، وصحيح أن العلماء قد تغلبوا في بعض الحالات على هذا «العناد» الذي يبديه الكائن الحى ، والذي نطلق عليه اسم **المناعة الحيوية** ، وصحيح أن المحاولات لازالت مستمرة للتغلب على هذه الصعوبات ، وهى بالتأكيد تحتاج الى فهم ودراسة وصقل وتطوير .. كل هذا وغيره صحيح ومعروف وشائعة اموره بين العامة والخاصة ، وكتبت عنه أجهزة الاعلام وأطنبت فيه ، وراحت تدعو « لبنوك » من نوع جديد يطلق عليها « بنوك » الاعضاء البشرية ، أو قطع الفيار البيولوجية أو الجسدية التى تحتاجها الاجسام المعطوبة ، أسوة بما يحدث في قطع الفيار الآلية ، مع الفرق طبعا بين التكنيك هنا وهناك .

ولقد حاول بعض المتزمتين محاربة زراعة الاعضاء البشرية مرتكزين في هذا الى آراء عقائدية أو اخلاقية أو انسانية ، لكن محاولاتهم لم تجز لها صدى بين الناس والعلماء ، نقول هذا لأن هناك ثورة بيولوجية أخرى لا تختلف

جوهرى واحد ، ذلك أن المخلوقات الاسطورية التى ذكرناها والتي لم نذكرها لم يكن لها وجود الا في الخيال ، لكن مخلوقاتنا الاسطورية «الحديثة» قد ظهرت جذورها بالفعل في معامل العلماء ، ومن أجل هذا - ولأول مرة في التاريخ بدأ العلماء في التراشق فيما بينهم بالاتهامات والاختار والمصائب التى يمكن أن تحيق بهذا الكوكب ، فلا تبقى مخلوقاته ولا تدر ، ولأول مرة أيضا يضع بعض العلماء أمام المتحمسين لهذه التجارب المثيرة العراقل والحدود ، وكأنما بهذا نعود الى أفكار كافكار العصور الوسطى ، وهى التى حرمت فيها الكنيسة على العلماء أن يبحثوا في اسرار الطبيعة ، والا ينشروا أية آراء تخالف آراء الكنيسة !

هل يعنى هذا ان العلماء في طريقهم الى تخليق كائن يشبه « كنج كونج » العجيب ؟ .. وهل من الممكن اعادة اسطورة فرانكشتين لتصبح حقيقة واقعة ؟ .. أو هل يستطيع العلم حقا أن يقوم بتخليق كائن يجمع في جسده رأس انسان ، وجسم فيل ، وأرجل حصان ، وذيل حية .. الى آخر هذه التصورات الساذجة ؟

ليس ذلك تماما ، وان كانت الفكرة لا تخرج في أساسها العميق عن مثل هذا التصور الغريب ، وهى بلا شك ستؤدي الى نتائج لا يمكن لاتسان أن يتصور مداها ، ذلك أن البحوث التى تجريها الآن بعض معامل قليلة خاصة بمثابة سيف ذى حدين : فى حد منه قد تمكن شروق لا يمكن التنبؤ بها ، وفى الحد الآخر تبرق آمال بغير حدود .

اذن .. ما هى قصة هذه البحوث التى يتكتمها العلماء ، وتقيدتها الحكومات بتشريعات معوقة ؟ .. وما هو اثرها فى مجال العلوم البيولوجية ؟ .. وهل سيفيد منها الانسان ؟ أو هل سترجع عليه بالبلاء والاختطار التى لا يمكن تجنبها ؟ ..

الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من حكيم حميد) (سورة فصلت . آية ٤١-٤٢).

ويمثل هذا المفهوم أيضا ، او بشيء قريب منه يصرخ **الفريد فيلوشى** عمدة الاجتماعات العلمية محذرا ومنددا باللعبة مدينة كمبريدج الامريكية في احدى الاجتماعات العلمية محذرا ومنددا باللعبة الخطرة التى يقوم بها العلماء فى جامعة هارفارد الشهيرة والتى تقع فى حدود اختصاصه ، وهى واحدة من الجامعات انقلية الشهيرة بالسبق فى بحوث عمليات الخلط بين مكونات الخلايا من الانواع المختلفة للكائنات ، وكأنما فيلوشى يخشى على مدينته من وباء مدمر قد يخرج من معامل العلماء يوما ، ولهذا يلوح مهددا « ان الله وحده يعرف ماذا يمكن ان يرحف علينا من هذه المعامل القريبة منا ، اذ ربما يخرج منها وباء مدمر لا يستطيع احد ان يجد له علاجا ، او ربما ينطلق منها « غول » رهيب » ! . ثم يتساءل فيلوشى « هل يسعى العلماء حقا الى تحقيق حلم فرانكشتين وجعله حقيقة واقعة من خلال هذه البحوث المدمرة ؟ » -

لكن مما مما شك فيه ان فيلوشى كان يتدخل فيما لا يعنيه فهو أولا واخيرا لا يدرك المفزى العميق من هذه البحوث التى قد تحدث تطورا هائلا فى فهمنا للانس البيولوجية التى تقوم عليها الكائنات ، ثم هى قد تقودنا الى انجازات ربما لا يستطيع العقل البشرى ان يسبر أغوارها ، فالامر لايهم فيلوشى بقدر ما يهم العلماء ، ولا شك انهم - اى العلماء - يستاءون اشد الاستياء عندما يتدخل فى أمورهم من لا يفقه شيئا فى مغزى بحوثهم ، لكن الامور قد تطورت فى الوقت الحاضر تطورا خطيرا ، وتدخلت فيها الهيئات والحكومات ، وعقدت لها المؤتمرات والندوات ، وجرت حولها مناقشات لم تنته حتى يومنا هذا ، وقد تستمر لسنوات طويلة ، ولقد وضعت لهذه البحوث مواصفات ، وسنت لها شرائع

كثيرا عن الثورة التى اثرت حول زراعة الاعضاء البشرية ، او استبدال عضو بعضو آخر ، لكن الذى يقود هذه الثورة الآن علماء متخصصون ضد علماء آخرين من المهنة ذاتها، والمتزمتون من العلماء هنا يبدلون قصارى جهدهم لمنع زملائهم من التمدادى فى هذه الزراعات الجديدة التى قد تودى الى عواقب وخيمة .

وليس المقصود بهذه الزراعات - التى لم يسمع بها الناس - ان ينقل رأس انسان ليزرع على رأس أسد ، او ان يحدث خلط بين اعضاء من حيوانات مختلفة لنحصل فى النهاية على مخلوق خرافى من ذلك النوع الذى ورد فى اساطير الاقدمين . . الخ ، ليس هذا هو المقصود طبعاً ، ولو سعى العلماء الى ذلك لكانوا من الهازلين ، لكن سعيهم يتناول الخلط بين الكائنات من الاساس ، والاساس دائما خلية ، او بتحديد أدق مكونات هذه الخلية ، او بتحديد ادق وادق جزيئات محددة فى تلك الخلية !

وقد يبدو - من اول وهلة - ان مثل هذه البحوث على مستوى الخلية لا تستحق كل هذا الاهتمام ، او لا تتطلب مجاهبات وتحديات بين العلماء ، لكن الامر اخطر مما يتصور البشر ، اذ لم يحدث فى تاريخ العلم كله ان يجد العلماء من نشاط علماء آخرين ، حتى فيما يختص بتصنيع القنابل الذرية ، ذلك ان عملية الخلط بين خلايا الانواع المختلفة يبشر بأخطار قد تفوق أخطار القنابل النووية .

والواقع ان الضرر الذى يسيطر على بعض العلماء من جراء خلط مكونات خلايا بخلايا اخرى قد لا يختلف فى درجته عن درجة الضرر التى قد تصيب رجل الدين الاصيل عندما يفاجأ بان كتاب الله قد حدث فيه خلط بما ليس فيه او منه ، فهو يعلم أنه فى ((لوح محفوظ)) ، ((وانه لكتاب عزيز لا يأتيه

وأحكام ، وهذا ما اثار نائرة العلماء المهتمين بمثل تلك البحوث التي سوف نعرضها عليك ، لتعلم الى اى عصر من عصور العلوم البيولوجية نحن مقبلون .



تخطى حدود الخالق فيما خلق !

لكى نتصور ابعاد المرحلة الحالية والمقبلة التى يتناولها العلماء فى بحوثهم البيولوجية ، كان علينا ان نتصور اننا قد زواجنا بين انسان ذكر وقردة انثى ، او العكس ، او اننا قد فعلنا الشيء نفسه بين حمار ولبؤة ، او بين بطة وديك ، او بين قط وفأرة ، حتى بين نبات وحيوان .. او اى نوع من انواع الكائنات نشاء .

وهذا بلا شك نوع من انواع الافكار الرديئة ، اذ لم يحدث هذا لا فى الواقع ولا فى الخيال ، ولو حدث بطريق الخطأ او عن طريق وسيلة من وسائل العلم التجريبي ، لما أدى ذلك الى نتيجة تذكر ، ذلك أن الخالق قد وضع لكل نوع من الكائنات حدوده ، وقدر له سلوكه ، وأرسى فيه الاحكام المعوقة لمثل هذا الخلط العشوائى بين الانواع ، اذ لو حدث مثل ذلك ، لكانت الفوضى ، والحياة لا يمكن أن تقوم على فوضى !

لكن الطماء قد تخطوا حدود الله فى خلقه ، وفعلوا بالكائنات ما يجعلنا نحسب للمستقبل الف حساب وحساب ، ثم ان تخطى مثل هذه الحدود قد يصيب اصحاب العقائد بالفرع والفنوط ، فليس من حق الانسان ان يتدخل فيما خلق الله بالتغيير والتحوير والتبديل ، ولكن العلماء لهم وجهة نظر اخرى ، ذلك انهم يفعلون ما يفعلون من اجل رفاهية هذا الكوكب ، بما فى ذلك السيطرة على معظم الامراض الخطيرة التى تصيب الانسان والحيوان والنبات ، ثم ان تخليق انواع من

الكائنات الجديدة قد يؤدي الى الحصول على خيرات كثيرة لا هى مقطوعة ولا ممنوعة !

ونقول هنا ان العلماء يسعون الى تخليق انواع جديدة لخلقها ، ذلك أن التخليق غير الخلق ، فالخلق ابتكار ، اما التخليق فتقليد ، وشتان ما بين هذا وذاك ، فالخلق لله ، والتخليق او التقليد للانسان !

لكن .. كيف توصل العلماء الى انتاج مخلوقات جديدة عن طريق التزاوج بين انواع من الكائنات لا تنتمى لبعضها فى قليل او كثير ؟

الواقع ان ذلك قد تم على مستوى الخلايا ، وليس على مستوى الكائنات الكبيرة ككل .. صحيح ان الاساس فى التزاوج بين الكائنات من النوع الواحد هو خلط المكونات الوراثية للذكر بالمكونات الوراثية للانثى ، ومن هذا الخلط يأتي مولود جديد يختلف عن والديه فى بعض التفاصيل ، لكنه لا يزال يحتفظ بصفات النوع الاساسية ، فالانسان لا يلد الا انسانا ، ولا تنجب القرود الا قرودا ، وعلى هذه الوتيرة تكون ملايين الانواع من المخلوقات .. بداية من الميكروب والدودة والحشرة والنبات ، حتى الحصان والقرد والانسان !

ثم ان عملية التزاوج او الخلط بين مكونات الذكر والانثى تتم اساسا عن طريق الخلايا الجنسية ، فالذى يمثل الذكر خلية جنسية ذكورية (حيوان منوى) ، والذى يمثل الانثى خلية جنسية انثوية (بويضة) ، ومن اندماج هاتين الخليتين فى خلية واحدة ، تتحدد صفات المخلوق من البداية .. اذن فالبداية دائما خلية ، وعلى هذه البداية بدأت بحوث العلماء فى عصرنا الحاضر تتخذ نفحة اخرى لم تعرفها الحياة على هذا الكوكب منذ ان نشأت بكائنات جد بسيطة من حوالى ثلاثة آلاف مليون عام .

اذن .. فلنبدا من البداية .



العلمية المتخصصة - تربو على عشرات الالوف ، ان لم يكن مئات الالوف ، ورغم ذلك فلا تزال الخلية تحتفظ في جعبتها بأسرار أكثر وأدق وأعمق ، حتى ليبدو لنا أن أسرارها لن تنتهى بدا .

ورغم أن عطاء الخلية كثير وغزير ، إلا أن أعظمه على الإطلاق يكمن في جزيء واحد له بناء عجيب . . هذا الجزيء يعرف علمياً باسم حامض « دى أوكسى ريبونوكليك Deoxyribonucleic acid » ، أو « ح د ن » من باب الاختصار ليس إلا ، أو إذا أردنا اسماً شائعاً فلنسمة الحامض النووي ، لأنه يوجد - في أغلب الأحيان - في نواة الخلية .

وإذا كنا قد سمعنا عن عصر البخار والكهرباء والآلة والذرة والصاروخ ، فإن عصرنا هذا سيشهد ثورة هائلة في عالم الحياة والأحياء ، وسوف يطلق عليه - أن أجلاً أو عاجلاً - عصر الجزيء ، أو بالتحديد عصر الجزيء الوراثي « ح د ن » الذى سبق أن أشرنا إليه !

فإذا كان الناس يعتبرون أن آدم أبو البشر ، فإن هذا الجزيء « ح د ن » - بلا شك - هو « آدم » كل الجزيئات العضوية ، وهو « آدم » الخلايا ، وهو أيضاً « آدم » كل المخلوقات . . بداية من الفيروسات والميكروبات حتى ننتهى بالإنسان سيد المخلوقات .

وعلى آدم الجزيئات هذا تركزت البحوث وتعمقت منذ حوالى ربع قرن من الزمان ، فهو بمثابة « الكتاب المكتوب » أو « اللوح المحفوظ » لكل نوع من ملايين الأنواع من المخلوقات التى ظهرت على الأرض منذ آلاف الملايين من السنين .

وفي هذا اللوح أو السجل الوراثي العظيم بدأت خطة التغيير والحذف والتبديل والتزييف ، وكأنما العلماء هنا « يلعبون لعبة

الاساس دائما خطط وراثية في خلية

كل المخلوقات - صغيرها وكبيرها - تتكون من خلايا ، فالإنسان البالغ مثلاً يقسم في جسده أكثر من ٦٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ خلية (أى ٦٠ مليون مليون) ، ولا شك أن هذا العدد الهائل قد نشأ من خلية أولى ملقحة ثم اذ بها تنقسم وتمر بمراحل محددة ، فتتطور الخلايا - التى كانت تبدو متشابهة - الى أنسجة وأعضاء مختلفة ، رغم أن الأصل واحد ، ولقد دأب علماء الخلية والوراثة على دراسة سر هذا التطور أو التحول منذ عشرات السنين ، وجمعوا فيه حقائق كثيرة لا يكفيها دراسات طويلة ، ولهذا فلن نتعرض لها هنا ، حتى لا نخرج عن موضوعنا الاساسى ، لكن يكفي أن نذكر أن سر هذا الاختلاف بين خلايا المخ والامعاء والعضلات والعين والجلد والفرد . . . الخ . . . الخ ، يكمن في الخلية ذاتها ، فهى تمتلك المفاتيح أو الخطط الوراثية التى تحولها الى خلية في لسان أو رئة أو قلب أو طحال أو كبد . . . الخ ، ثم ان الخلايا - في مراحل محددة من تطور الجنين - « تفاهم » مع بعضها بلغات كيميائية على درجة هائلة من الدقة والتعقيد ، ومن خلال هذه اللغة الرائعة تؤثر في بعضها ، فتتحرك وتهاجر وتتماسك وتتحد وتتميز في أنسجة وأعضاء شتى ، وقد أجرى العلماء - في هذا المجال - تجارب كثيرة هادفة قادتنا الى أسرار ضخمة وعظيمة عن ابداع الله في خلقه ، وليتبين لنا بحق أنه « خلق كل شيء فقدره تقديراً » . . ولا يزال العلماء يبحثون في هذه الامور للكشف عن المزيد من أسرارها الرائعة .

على ان السر الاعظم يكمن في الخلية ذاتها ،

فهى - والحق يقال - مخزن أو مستودع بديع لأسرار هائلة ، ولا يزال العلماء في العالم يحصلون من الخلية على مئات وربما آلاف الأسرار سنوياً ، حتى ان عدد البحوث البيولوجية المختلفة - التى نشرت في المجلات

الله في مخلوقاته » على حد تعبير الباحثين في هذا المجال .

ولكى تستوعب معنا خطورة هذه اللعبة المشيرة ومغزاها في حياتنا الحاضرة ، أو في حياة الاجيال القادمة ، كان لا بد ان نطلعك على بعض اسرار هذا الجزء العظيم باختصار شديد .



من الجزىء الباعث الى الرسول !

ان أعظم ما في بحوث الحياة الآن هي تلك البحوث التى تتعامل مع ما يسمى بعلوم **الحياة الجزيئية** Molecular Biology ، ذلك ان حياة كل مخلوق وفد ويفد الى هذا الكوكب انما تعتمد اساسا على خطة محددة ، وتنفيذ متقن ، وتفاعل مقدر ، وتجاوب مقنن ، وهدف عظيم لا خلل فيه ولا فوضى ، حتى لكأنما لهذه الجزيئات في عالمها اقدار ومخططات ورسالات لا تختلف كثير عما نعرفه في حياتنا اليومية .

فهناك الجزىء الباعث ، وهو الحامل للخطة الوراثية ، وهو المبرر عن كل صفة من الصفات التى تتميز بها الكائنات الحية ، ولهذا كانت له السيادة على كل الجزيئات الاخرى التى تزخر بها الخلية الحية ، ومن هنا فقد وضعت الحياة في مكان امين حتى لا يختلط بالجزيئات الاقل شأنًا . . وجزيئات الباعث أو « السيد » هو « ح د ن » ، ومكانه أو « لوحه المحفوظ » هي نواة الخلية .

وهناك ايضا **الجزىء الرسول** Messenger ويعرف علميا باسم حامض ريبو نيوكيك أو « ح ر ن » من باب الاختصار (Ribonucleic acid or R N A) وهو قريب الشبه من باعثة « ح د ن » ، لكنه لا يرتقى اليه ، فقد حذف منه الباعث شيئا ، واضاف اليه شيئا (بالطبع حذف واضاف اشقاق كيميائية) ،

ومن هذه « السياسة » الكيميائية الجزيئية الحكيمة لا يستطيع « الرسول » الجزيئى ان يتصرف في مقدرات الخلية الوراثية بحال من الاحوال ، فكل مهمته ان يخرج من ساحة باعثة بالخطة الوراثية المسجلة في كيانه بجزيئات كيميائية خاصة ، وهو لا يستطيع ان يبدل او يغير فيما خرج به ، حتى ولو كان في ذلك خطأ يحتمل او لا يحتمل (ومن هذه الاخطاء تظهر كثير من الامراض الوراثية نتيجة لخطأ حل بالخطة التى يحملها الباعث ح د ن) .

وفي ساحة الخلية توجد ملايين فوق ملايين من مصانع او مطابع دقيقة تسمى ريبوسومات Ribosomes (شكل ١١ ، ب) ، وفي هذه المطابع تنفذ الخطة التى يحملها الرسول ، وعلى اساسها تخرج البروتينات والخمائر (الانزيمات) ، هذا ويقدر العلماء ان كل خلية من خلايا الانسان تحتوى على أكثر من مائة الف خطة ، لصناعة مائة الف نوع من البروتينات والانزيمات ، وإى خطأ في الخطة ، ينعكس على خطأ في البروتين او الخميرة ، فيؤدى هذا الى عملية كيميائية خاطئة ، او الخمائر هي بمثابة الهيئة التنظيمية او الادارية في ساحة الخلية ، وهي التى تشرف على كل خطة كيميائية ، وتنفذ كل عملية حيوية ، وهي التى تهدم وتبنى ، وهي التى ترمم وتعالج ، ومنها ما يحارب ويدب كل جزىء غريب دخل الى الساحة . . . بالاختصار فهى التى تقوم عليها امدة حياة الخلية ، ولكن على اساس خطة محددة تهيمن عليها جزيئات « ح د ن » الكامنة هناك في النواة .

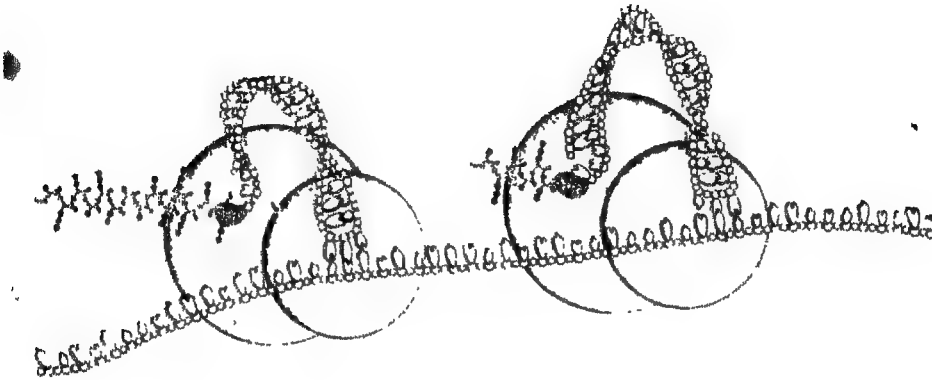
لهذا ، فان التلاعب او التغيير في جزيئات الخلية الاساسية او الوراثية اى (د ح ن) ، انما هو تلاعب بصفات المخلوقات التى اوجدها الله ، وسوف يؤدى ذلك الى بعث خطة دخيلة تؤدى ايضا الى عملية كيميائية لم تعرفها قبل ذلك على الاطلاق .

مادا يحدث الآن في العلوم البيولوجية



شكل (١١)

صورة بالميكروسكوب بوضوح تراص الموربات أو الجينات وفيها تظهر آلات تصنيع البروتينات على هيئة نقط صفراء متراصة على جدار خلوه داخلية خاصة ، إلا أن هذه الآلات الجزيئية (أو النقط) لا تكاد بين لفصوص كبير في قوى الميكروسكوبات الإلكترونية ، ولقد أسعان العلماء على توضيح بعض تفاصيلها بطرق فيزيائية وكيميائية بطول شرحها (انظر شكل ١ ب) .



شكل (١ ب)

نموذج بوضوح تفاصيل أكثر لوحدات تصنيع البروتينات (أي الريبوسومات) وفيها يمر الشريط الرسول أو المبعوث ، « مفهوم » السفرة المسجلة عليه ، ونبدأ في عمله بجميع الأحماض الأمينية (وهي الوحدات الصغيرة التي تكون الف بناء البروتينات) في جزيئات بروتينية كبيرة ، مثلها في ذلك كممثل لجميع الحروف في المطابع لتكون جمل وفقرات .

يتراوح او يرتبط بالشريط الآخر وجها لوجه، ولهذا الارتباط قوانين كيميائية لا تحيد عنها الجزيئات ولا تميل ، ومن هنا نرى الاديئين يرتبط دائما بالثايمين ، والجوانين بالسيٲوزين (١ مع ث ، ج مع س - شكل ٥) . . اصف الى ذلك ان نمو الخلايا والكائنات يرجع اساسا الى هذا الشريط المزدوج ، اذ انه يستطيع ان يصنع نسخة طبق الاصل من ذاته (شكل ٦) ، ومن هنا تتضاعف اعداد الخلايا ، وتنمو الكائنات ، وتحفظ كل الانواع بصفاتها التي جاءت عليها ، ما لم يحدث خطأ او تلاعب او تبديل في النظام . . وهذا ما سعى اليه الانسان في عصرنا الحالي ، بعد ان عرف بعض اسرار الحياة المطوية .

اذن . . كيف حدثت اللعبة فيما خلق الله فقدر ؟ .

• • •

الخلية تمتلك ادواتها « الجراحية » !

الواقع ان اللعبة قد نشأت من الخلية ذاتها ، فعندما اكتشف العلماء سرها ، وعرفوا سلاحها ، نفذوا مخططاتهم بنفس السلاح المكتشف .

ففي عام ١٩٦٧ وما بعدها ، اكتشف العلماء عددا من الانزيمات او الخمائر المثيرة في بعض الخلايا الميكروبية ، وتبين - فيما بعد - ان الخلايا تستخدم هذه الانزيمات كما نستخدم نحن المقصات والمباضع والابر وخيوط الانسجة في العمليات الجراحية التي نجريها في مستشفياتنا .

بمعنى آخر نستطيع ان نقول ان الخلية تمتلك الاداة او الادوات الكيميائية التي تستطيع ان تصلح بها شأنها ، وترمم ما تهتك من مرافقها ، وتوصل ما تقطع من كيانها ، ثم هي قد ملكت ايضا الانزيمات التي تمكنها من

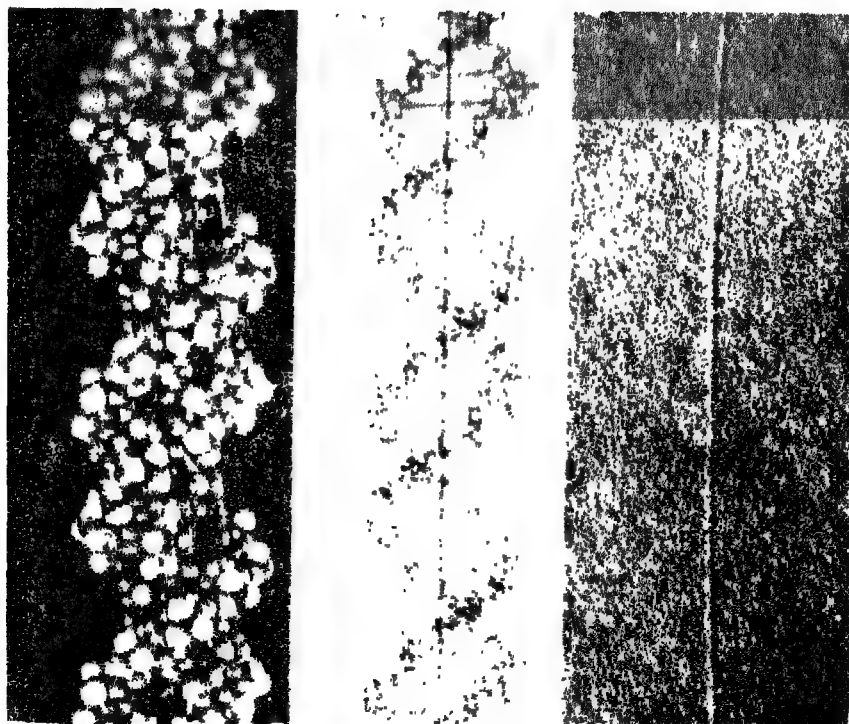
على ان اعظم التنظيمات او المخططات الدقيقة التي اكتشفها العلماء في نواة الخلية قد اوحث للعلماء بمزيد من التلاعب ، ذلك ان كل صفة وراثية ، او عملية حيوية ، تتحدد عن طريق معلومة معينة تعرف باسم **المورثة** او **الجينة** Gene ، وقد نرى هذه المورثات او الجينات احيانا وهي تتراص على هيئة عقد او حبات (شكل ٢) ، فلذا ارادت الواحدة منها ان تنفذ امرا لصالح الخلية ، كان لا بد ان تخرج من انطوائها ، وتظهر لنا على هيئة شريط دقيق غاية الدقة ، ولقد امكن تصوير هذا الشريط بالميكروسكوبات الاليكترونية (شكل ٣) ، وقد لا يثير هذا الشريط في نفسك عجباً ، لكنك او اطلمت على باطنه لرأيت ثم رأيت نظاما عجيباً ، وبناء فريداً ، ثم انك لو استطعت ان تقرأ لغة الحياة على هذا الشريط كما يقرؤها العلماء ، لعرفت ابداع سر طوته الحياة عن العيون وعن العقول ، ولعلمت انها تتخذ لنفسها « شفرة » Code من مركبات كيميائية اربعة لاغير (هي آدينين وثايمين وجوانين وسيٲوزين Adenine, Thymine, Guanine, Cytosine . . وكل مركب من هذه المركبات يتالف بدوره مع جزيء خاص من السكر (اسمه ريبوز Ribose) وجزيء آخر اسمه فوسفات ، وكل وحدة متألقة من هذه الوحدات تسمى نيوكليوتيدة Nucleotide وهي رمز الشفرة . . فكأنما كل شفرة من هذه الشفرات الأربع تقابل حرفاً من حروف لغتنا ، وهذا يشير ان مسليين الانواع من المخلوقات - مثل نوري وجها لا نرى - قد قامت وسارت وتحدت كل صفاتها من خلال هذه الشفرة الكيميائية الرباعية المتراصة على هيئة سطر او شريط كيميائي له في عالمه الدقيق شأن عظيم ، وملك قويم (شكل ٤) .

لكن شريطنا الوراثي لا يوجد آحاداً ، بل يجمع اذواًجا ارواجاً ، بمعنى ان الشريط



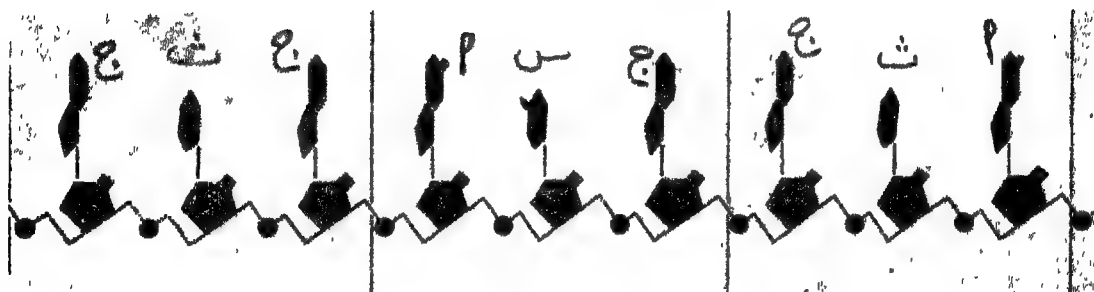
شكل (٢)

صورة بالميكروسكوب توضح براص المرئيات أو الجينات على هيئة حبات أو عقد على واحد من الكروموسومات ، وفي داخل كل جينة يوجد نرط وراثي مطوى ، ويحمل خطية وراثية محددة ، مسئولة عن عملية حيوية واحدة مقدرة (طبيعي ان النرط لا يمكن ان يرى هنا لضعف التكبير) .



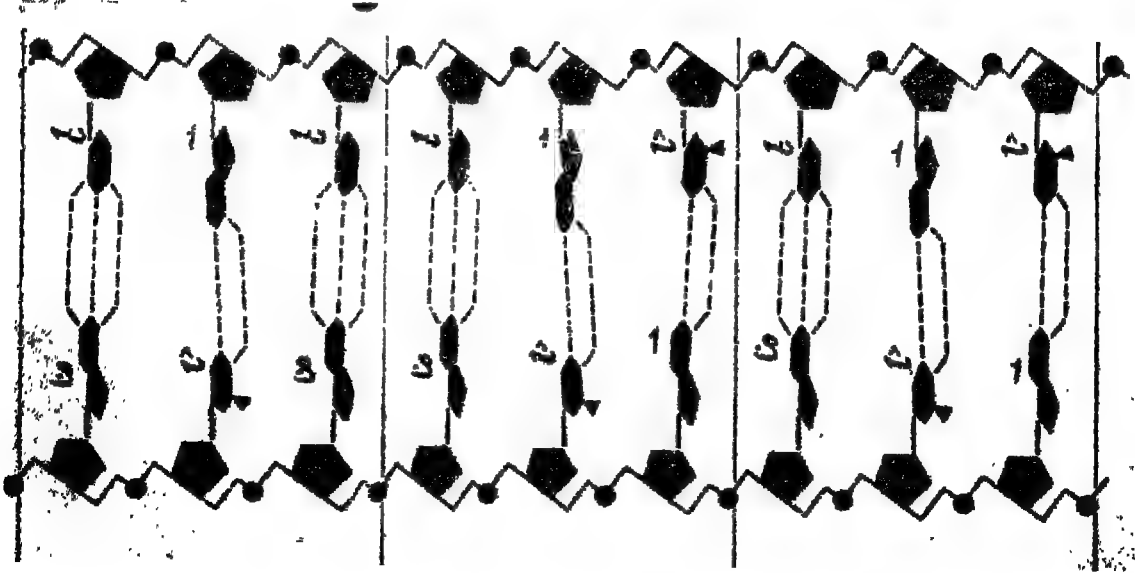
شكل (٢)

الشريط الوراثي ح د ن كما يظهر تحت الميكروسكوب
الالكتروني مائرا عشرات الالوف من المرات (اتى اقصى
اليمن) . وفي الوسط تتضح بعض تفاصيله الخارجيه
(او حدوده) لذا تظهرنا السحائل الكثيرة والحدود
الغزبية ... والى اليسار نموذج للكون انذرى المعنى
للشريط نفسه .



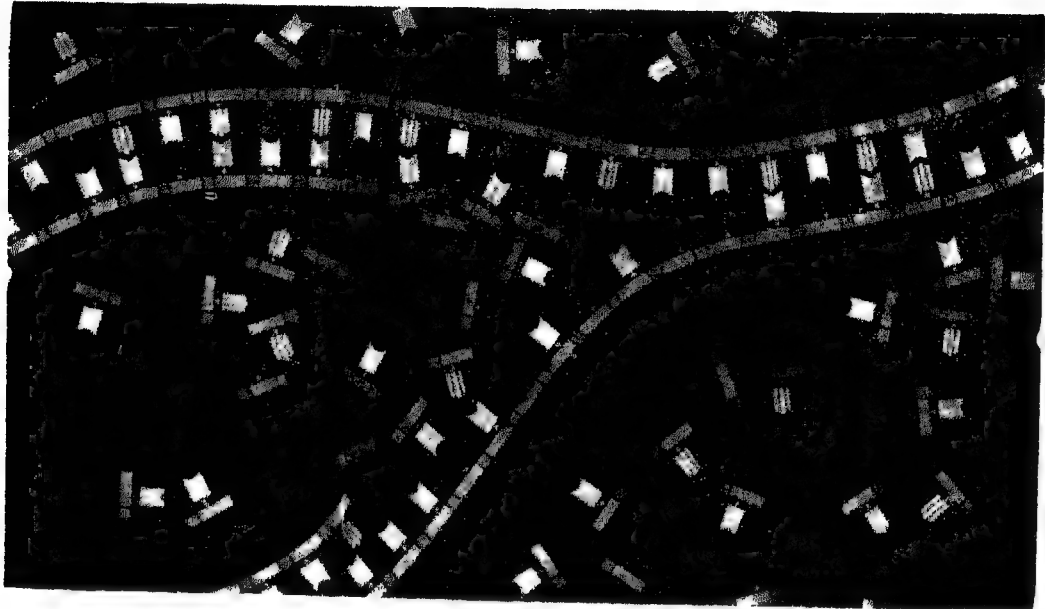
شكل (٤)

نموذج يوضح شفره الحياه اللاتيه على أحد أنصاف جزء من الشريط الوراثي .. فالشفرة اللاتيه أ ث ج تعنى أمرا
محددا في حياه الخلية ، وهى تخلف عن مضمون السعيره المجاورة ج س أ ، والشفرة ج ث ج (هذه الحروف ليست
الا اختصارا لاسماء قواعد كيميائية وجزئات ح د ن الوراثية)



شكل (٥)

تتألف شعرة الحماة في شرائطها دائما أزواجا ... وكل زوج يعرف زوجة ويربط به دون سواء ، فالأدينين (أ) لا يتألف الا مع الثايمين (ب) وكذلك لا يربط الجوانين (ج) الا بالسيتوزين (س) .



شكل (٦)

تتألف جميع الكائنات عن طريق تفاعل السريط الوراثي ، ويظهر هنا وهو مضاعف ذاته ، أو كأنما هو يكون نسخة أخرى طبق الأصل من النسخة القديمة ، فيصبح السريط شريطين ، أو الخلية خائنين .

تقطيع او وصل شريطها الوراثي في اماكن محددة ، او لتدمير اشربة وراثية غريبة قد « تدنس » ساختها .

وبدون الدخول في التفاصيل أو المصعة العلمية نقول ان العلماء قد أخذوا هذا السر من الخلية الحية ، وتساءلوا : ما دامت الحياة تمتلك هذه الادوات الدقيقة التي تستطيع ان تقص الاشربة الوراثية وان توصلها ، فلماذا لا نقوم نحن بعزلها ودراستها ومعرفة اسرارها ، ثم بعد ذلك نستخدمها في عملية « زرع » أو « تطعيم » أو « تهجين » وراثي بين شرائط خلايا الكائنات المختلفة ؟

ومن خلال هذه الفكرة العظيمة بدأ العلماء بالفعل في اجراء ادق عمليات « جراحية » غير منظورة ، ونقول غير منظورة لان الادوات المستخدمة فيها لا ترى على حقيقتها وهي تقوم باجراء ما وقر في عقول العلماء من افكار ، ذلك ان هذه الادوات تقع - لدقتها المتناهية - فيما وراء حدود عيوننا و « عيون » مجاهرنا الضوئية وريعا الاليكترونية ايضا ، لكن نتيجة هذه العملية الدقيقة جدا سوف تتضح من خلال صفات الخلايا او الكائن ، فاذا اكتسب صفة وراثية جديدة ومحددة ، دل ذلك على نجاح العملية ، وإذا كان غير ذلك ، دل على الفشل ، ولابد - والحال كذلك - من تطوير وتحسين وصول العملية حتى يمكن ان تعطى ثمارها المرغوبة .

أي كلنا نعود بذلك الى ما ذكر في خيالات العلماء من وصل اجزاء من كائنات مختلفة لتعمل ككائن واحد ، ولكن ذلك - كما ذكرنا في خيالاتنا - لم يتحقق ، او كلنا نعود ايضا الى فكرة تطعيم نبات على نبات من نفس السلالة او النوع ، فان قطع مثلا البرتقال على النارنج والخوخ على البرقوق ، والكشمري على السفرجل .. الخ ، فيكون النبات من نباتين : المجموع الجذري لنبات ، والمجموع الخضري للنبات الاخر ، او قد نرى ثمار هذا وذلك على

اصل واحد .. وهكذا ، وطريقة وصل نبات بنبات قريب الصفات منه جدا معروفة من زمن طويل ، ولقد افادت الانسان في الاحتفاظ بجودة الصنف في الثمار ، ومقاومة الامراض ، وسرعة الاثمار ، واستكثار نباتات في تربة لا تلائم نمو جذورها ... الخ .

ثم انتقلت فكرة التطعيم من عالم النبات الى عالم الحيوان ، واراد العلماء تطبيقها في الانسان والحيوان ، وهذا ما عرفناه حديثا بزراعة الاعضاء ، ونقلها من انسان لانسان ، او من حيوان لآخر .. صحيح ان الهدف من التطعيم وزراعة الاعضاء مختلف ، لكن الفكرة واحدة ، والاساس واحد ، وهي تقبل انسجة لكائن في كائن آخر من نفس سلالته ونوعه .

• • •

بعث بيولوجي للجسد :

على ان فكرة الخلط او الالتئام بين انسجة النوع الواحد قد انتقلت من جيزها الواسع المنظور ، الى حيز دقيق غير منظور ، ونعني بذلك ان نقل الانسجة والاعضاء من كائن لآخر قد حل محله نقل اجزاء من خلية الى خلية اخرى ، ويعرف ذلك باسم عمليات الجراحة الدقيقة للخلايا Cellular Micro-surgery .

لكن قبل ان نتعرض لبعض تفاصيل موضوعنا الاساسي ، وهو خلط الصفات الوراثية بين الانواع المختلفة عن طريق الاشربة الوراثية التي نشرنا اليها قبل ذلك ، كان لابد ان نشير الى بعض الاتجاهات الهامة التي تمت في العلوم الجراحية ، والتي لها صلة وثيقة بموضوعنا هذا . ومن هنا سنرى كيف ان البحوث تتطور ، والافكار تتطور ، والتجارب تتعمق وتصل ، لتصل الى اعماق اسرار الحياة ، والزمن وجهود العلماء كفيلا بالاتيان بكل ما هو مثير وعجيب .

الا ان نجاح ذلك يحتاج الى تفهم أعمق ، والى « تكنيك » اقوم ، وبحوث أعظم ، وامكانيات أضخم ، اذ ليست أسرار الحياة بالامر الهين . لكن تدخل الانسان في شئون الخلق ، واحلاله التكاثر عن طريق اندماج الخلايا الجنسية بعملية التزاوج الطبيعية المعروفة ، محلل التكاثر عن طريق الخلايا الجسدية قد يؤدي الى تصورات رديئة وعويصة ، وان ذلك يستلزم تغيير الشرائع والسنن والقوانين ، ويتطلب نظاما اجتماعيا لم تعرفه الارض قبل ذلك أبدا .

فمعنى تحويل خلية جسدية من اى عضو في اعضاء الجسد الى خلية شابة تستطيع أن تنقسم وتتكاثر وتتطور كما يتطور الجنين في الرحم .. معنى ذلك انك سوف تحصل على نسخة جديدة من ذاتك ، نسخة طبق الاصل منك ، اى كأنما انت تعود في الزمن الى الوراء ، او كأنما طفولتك قد بعثت من جديد ، ثم تمر بنفس مراحل النمو التى مرت بها قبل ذلك ، وكأنما ذاتك الطفلة او الشابة تقف أمام ذاتك الهرمة او الكهله .. الى آخر هذه التصورات الرديئة التى قد يحققها العلم يوما .

لكن ذلك كلام لا شك غامض وغريب ، ويحتاج الى شرح وتفسير .

• • •

التكاثر بخلية بدلا من البذور !

لكي نستوعب شيئا مما يطوف بأذهان العلماء ، ومما يجرى في معاملهم ، كان علينا ان نقدم أولا مثلين من الامثلة التى نجحت فيها هذه التجارب ، ولنبدا بنباتين معروفين : نبات التبغ ، ونبات الجزر ، فكلهما يتكاثر عن طريق البذور ، والبذرة جنين نائم في مهد من غذاء مختزن ، وهو نتيجة حتمية لاندماج حبة لقاح (خلية جنسية ذكرية) مع بويضة

في الكائنات الراقية يتم التزاوج بين الذكور والاناث ، وفي التزاوج يحدث التلقيح بين خلية جنسية ذكرية ، واخرى انثوية ، فتنضم هذه مع تلك ، فيؤدى ذلك الى سبيكة وراثية جديدة لا يمكن ان تتكرر أبدا بين ضفدع وضفدع ، وحمار وحمار ، وانسان وانسان ، يستثنى من ذلك فقط حالة التوائم المتماثلة او المتطابقة Identical twins ، لانها تنتج من السبيكة الوراثية ذاتها ، وذلك بعد ان تنفصل هذه السبيكة الموحدة الى جزئين او نصفين متشابهين ومتماثلين تماما (من حيث الصفات الوراثية بطبيعة الحال) ، وعندما ينمو كل نصف ليعطى جنينا مستقلا ، فكان الجنينين يكونان متشابهين ومتطابقين في كل صفاتها الوراثية .

لكن بعض التجارب التى يجريها علماء النبات على النباتات ، وعلماء الحيوان على الحيوان ، قد الفت هذه الطريقة - بطريقة التزاوج بين الذكر والانثى ، وامكن الاستعاضة عنها بالحصول على نباتات جديدة من للنبات نفسه ، او حيوانات من الحيوان نفسه - ليس ذلك عن طريق خلايا جنسية في انابيب الاختبار او غير ذلك مما يجول في العقول من افكار ، بل جاء عن طريق خلايا جسدية ، وهذا هو الامر المثير والغريب .

يعنى هذا - ببساطة شديدة - اننا نستطيع ان نأخذ خلية جسدية من امعاء ضفدع ليخرج منها ضفدع طبق الاصل من الضفدع الاول ، او قد نحصل على خلية من ذنب ذئب ، لتعطي ذئبا ، او من عين عصفور ، لتكون عصفورا ، وما قد يجرى على الضفادع والعصافير والذئاب قد - يجرى - من حيث المبدأ - على الاسماك والقرود والحمير والبشر - فبالاساس واحد ، وان اختلفت الصور !

هذه اللعبة الخطرة قد نجحت بالفعل مع بعض النباتات والحيوانات ، وقد نجح مع سائر أنواع الحيوان ، بما في ذلك الانسان ،

وبعد ذلك ، قام كل من ف . فاسيل ،
 أ.س. هيلبرانت بتحقيق نتائج ستيوارد ،
 لكنهما استخدما نبات التبغ في تجاربهما ،
 وحصلانه على شرائح من نسيج يعرف باسم
 اللب او النخاع Pith ولا يهم ان كان هذا
 النسيج من ورقة او جلد او فرع او ساق ،
 المهم انهما فصصا هذا النسيج الى خلايا ،
 وزرعت الخلايا مباشرة على جيلتين به غذاء
 خاص ، وتكاثرت الخلايا ، واعطت كل خلية
 نسيجها ، ثم تحولت الانسجة - بمرور الايام
 وبالرعاية والعناية - الى جذور وسوق
 وأوراق وأزهار ، ولاول مرة ايضا في تاريخ
 الحياة على الارض يتم انتاج ذرية لنبات
 الدخان من خلايا جسدية - لا جنسية .

هذا - باختصار شديد - بعض ما جرى في
 عالم النبات .. فماذا تم في عالم الحيوان ؟

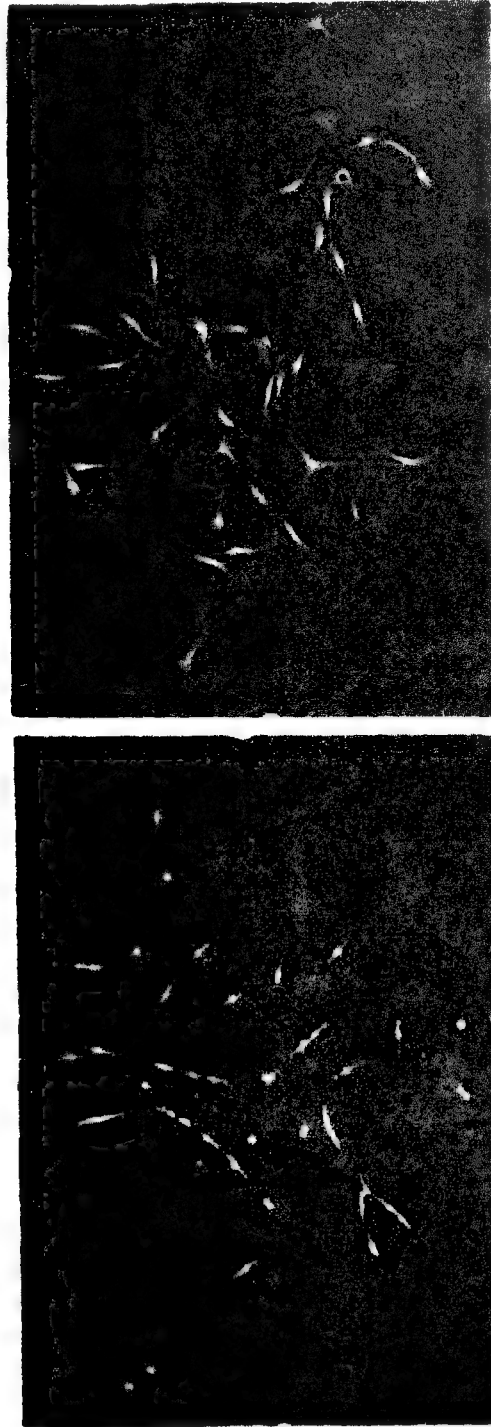
اليوم صنفدع .. وغدا انسان !

شيء آخر مختلف .. وذلك ان الامور في
 عالم الحيوان اكثر تعقيدا ، وابدع منالا ، ثم
 ان الوصول الى النتائج يحتاج الى صبر
 جميل ، واساس في العلم عميق ، وحساسية
 في الاداء لا يقدر عليها الا كل باحث دؤوب ،
 ثم ان النتائج غير مضمونة ، ونسبة النجاح
 فيها ضئيلة ، ولكن المتفائلين من العلماء
 يقولون : ليست كل بداية دائما موفقة ، كما
 ان كل شيء يبدأ صغيرا ومتواضعا ، وبعدها
 يصقل ويتطور الى الاحسن دائما .

صحيح ان العلماء يستطيعون الحصول
 على اى نسيج يشاءون ، من اى مخلوق -
 يرغبون ، وبوسائل خاصة يفككون الانسجة
 الى خلايا ، ومن الممكن ان نمد تلك الخلايا
 الهائلة بمحالييل غذائية ومعقمة ، فاذا بها
 تنقسم وتتكاثر وتنمو (شكل ٧) ، لكنها مع
 ذلك لن تتشكل وتتحول الى مخلوقات تسمى ،
 ولو حدث هذا كما يحدث في التجارب التي
 اجريت في عالم النبات ، لاستطعنا ان نقدم

في مبيض زهرة (خلية جنسية انثوية) ،
 وهذا هو الامر الطبيعي في حياة هذين النباتين
 او في حياة كل النباتات الاخرى التى تتكاثر
 بالبدور ، لكن بعض العلماء قد ضربوا بهذا
 المبدأ عرض الحائط ، واستطاعوا انتاج نباتات
 طبق الأصل من النبات الاصيل عن طريق خلايا
 جسدية ... لا جنسية !

في جامعة كورنيل الامريكية كانت تجارب
 الجزر ، وهناك نجح عالم النبات ف . س .
 ستيوارد في انتاج الجزر عن طريق آخر غير
 طريق البذور ، فعندما احضر جزرة ، وجهر
 منها عديدا من الشرائح الرقيقة ، اخذ منها
 نسيجا خاصا يعرف بالحاء Phloem ، وهى
 خلايا حية مسئولة عن نقل العصارة الغذائية
 من الاوراق الى جميع اجزاء النبات ، ثم وضع
 انسجة اللحاء على جهاز ميكانيكى رجراج في
 دورق به غذاء خاص معقم ، وعندما رجحت
 الانسجة رججا شديدا على هذا الجهاز ، ادى
 ذلك الى انفصال بعض الخلايا اللحاءية .. اما
 فرادى او في مجموعات ، واخذت الخلايا
 ووضعت في دوارق وانظمت لتشكل على غذاء
 ذات مكونات وعناصر متناسبة ، ومرت الايام
 وتكاثرت الخلايا ، ثم بمعاملات كيميائية خاصة
 تحولت الى انسجة ، ومن الانسجة برزت
 جذور ، وعندما نقلت هذه الى اطباق بها
 غذاء هلامى متصلب كالجيلاتين ، تفرعت
 الجذور هنا وهناك ، ولبوات تمتص عناصر
 الغذاء من الطبق ، وتبعث بها الى الانسجة
 المتكورة ، وحدث امر مشابه بالحيوانات اذا نشق
 من النسيج ساق واوراق ، ونقلت النباتات
 الى ارض رطبة رملية ، تنبت وتضخف جذورها ،
 وتستطالت اوراقها ، وتنتج نباتات كاملة
 تنمو وتزهر وتنتج البذور ، وهذا هو المبدأ
 من التوجه الجديد في علم النبات ، حيث استطاع
 الاصيل من النبات الى اى خلية من اى نسيج ،
 فانسجة ، فخلايا جسدية ، لتصبح كل واحدة
 منها كفيلة باعطاء نبات يافع بطريق غير طبيعي ،
 فلا بد مرة في تاريخ الحياة على الارض !



شكل (٧)

يسطع العلماء الآن عزل الخلايا من أجسام الأنسار والحيوان ، تم تربيتها في المعامل على محاليل خاصة معينة ،
شبهت ونفس ونشرك وفقر ونكاث ، والصورة توضح بعض هذه الخلايا الهامة في محاليلها ، وغشها بجسرى
العلماء بتأديتهم لهم أكثر وأغنى - رزاد الحياة القائمة (الصورة الى اليسار لخلايا صفرة واثى اليمين خلايا ن
مصام نهوها) .

ويجىء بعدهما عالم الحيوان ج. جوردون من جامعة اكسفورد بانجلترا ليعلن - لأول مرة في التاريخ - انه تمكن من انتاج ضفادع كاملة التكوين بطريقة تختلف تماما عما يحدث في الطبيعة .. اى دون ان يكون هناك تزاوج أو تلقيح بين خلايا جنسية .

والواقع ان هذا الانجاز العلمى العظيم يقوم على أساس عمليات جراحية دقيقة ، وهى عمليات لا تستخدم فيها الادوات الجراحية التقليدية ، لاننا نتعامل مع خلايا لا ترى الا بالميكروسكوبات الضوئية ، ومن اجل هذا استنبط العلماء ادوات جد دقيقة لتناسب هذا العالم الدقيق ، وبها يستطيعون زراعة نواة خلية في خلية اخرى بعد تفريغها من نواتها ، ولا شك ان هذه العمليات تتم تحت مجاهر خاصة ، وهى تستلزم مهارة العالم وحساسيته واتزانه ومثابرته التى لا تعرف الكلل واللل .

ولكى يتم انتاج نسخ ضفدعية عن طريق الخلايا الجسدية لا الجنسية ، يقوم العلماء بسحب نواة من خلية في امعاء ضفدع ، او من نسيج آخر مناسب ، ثم يحضرون بويضة انثى لم تخصب بعد ، وتفرغ البويضة من نواتها ، وبعد التفريغ تزرع فيها نواة الخلية الجسدية لضفدع من النوع ذاته ، وتحاط البويضة الجديدة بالرعاية في حوض به ماء ، ليرى العلماء ان كانت العملية قد نجحت أو فشلت ، تماما كما يضع الجراحون مرضاهم الذين نقلت اليهم قلوب أو كليات غيرهم تحت المراقبة الطبية الصارمة ، ليروا ان كان الجسد قد تقبل العضو المزروع أو لم يتقبل !

واحيانا ما تدوس النواة الجسدية على نواة البويضة ، او قد يحدث العكس ، فلا احد يدري ، فتنتطلق فيها قذيفة الانقسام ، فتتكاثر وتتكاثر ، وتتطور وتنمو ، وتتحول في النهاية تحت سمع العلماء وبصرهم الى ابي

لك من ذاتك نسخا عديدة لا يمكن لاحد ان يميز بين صفاتها الظاهرة والباطنة ، ولا ان يميز بينك وبينها ... فالامر لا يحتاج الا لشريحة جد دقيقة من البشرة أو الاصبع أو الساق أو الكبد أو الى اى جزء تريد من اى عضو تشاء ، ومن مئات الخلايا الجسدية المفككة أو ربما الالاف (فذلك يتوقف على حجم الشريحة الموزولة) ، يمكن تحويلها الى مئات الاجنة .. هذا لو امكن ان يعول الانسان مئات النساء اللاتي يقبلن ان يصبحن حاضنات لتلك الخلايا لتتشكل في الارحام ، وعندئذ تظهر الخلايا الجسدية على هيئة اجنة تنمو وتتطور وتولد وتحبو وتمشى وتكبر لتكرر تجسيدك البيولوجي في غير الزمان والمكان .. زمانك انت ، ومكانك انت !

مثل هذه الامور لا يمكن ان تحدث بسهولة في عالم الحيوان الذى يتكون من انسجة معقدة ، واعضاء متباينة ، ومرافق حيوية تخدم بعضها بعضا ، لكنها قد تحدث مع الحيوانات الدنيا التى ليس لها مثل مالنا ، والتجارب الكثيرة التى اجراها العلماء ويجرونها الآن توضح هذه الحقيقة تماما ، لكننا لن نتعرض لهذا الموضوع الكثير هنا لضيق المجال ، اذ يكفي ان نذكر ان هناك كثيرا من التجارب والاتصالات البيولوجية التى توضح لنا الكثير مما خفى علينا من اسرار الخلق ، ثم ان هذه الاسرار قد تفتح لنا الابواب الى اسرار اصق واصق ، فربما تنفعنا مستقبلا في فهم بيولوجية الانسان التى بدانا نفزوها بصعوبة !

لا علينا من كل هذا الآن ، وننتهي هنا لتجارب مثيرة كان ميدانها مهد بحسب السرطان في فيلادلفيا والاتحاد السوفيتى اذ جرت في هذا الميدان تجربة غيرت ما وفر في النفس ، وسعدت القلوب ، فقولنا هذا بعد ان تمكن كل من العالمين توماس كنج وروبرت بريجر من انتاج اجنة ضفادع بغير طريق الخلايا الجنسية أو التزاوج ،

أصول كتبها كتابها ، وجمعت في مطابعها ، وانتظمت في ابوابها ، ودارت آلات الطببع بهذه الاصول ، لتنتج آلاف النسخ التي لا يمكن أن تختلف في مادتها ، ومن الممكن أن تطبع عشرات الالوف أو الملايين ، وكل النسخ - بطبيعة الحال - متشابهة ، حتى أخطاؤها متشابهة أيضا ، وكذلك تكون كل الخلايا الجسدية التي اشتقت من الخلية الأولى (وهي هنا بمثابة النسخة الأصلية التي جمعت في المطبعة) ، فمادتها الوراثية نسخة طبق الأصل من المادة التي نشأت بها البويضة الملقحة من زمن .

والى هنا قد يبرز سؤال هام : صحيح أن كل نسخ الطبعة الواحدة في الكتب والمجلات متشابهة تماما ، ولكن كيف نفسر اختلاف الخلايا الجسدية وتنوعها في المخلوق الواحد ؟

الإجابة على هذا السؤال تحتاج الى صفحات وصفحات ، لكن يكفي أن نقول أن الذى يؤثر على تشكل خلايا المخ والعين والجلد والاعضاء والدم والعضلات وما شابه ذلك هي المادة الوراثية في نواة الخلية ذاتها ، ففي كل مرحلة من مراحل نمو الجنين ، تؤثر الخلايا في بعضها البعض عن طريق رسالات كيميائية خاصة ، فتتحول هذه الرسالات الى ما يشبه المفاتيح والاقفال ، فتفتح في المخطط الوراثي لكل خلية « ملفات » ، وتخلق أخرى ، أو كأنما هي تظهر فقرات من كتاب ، وتطمس أخرى ، فأما المطموس أو المفلق فيبقى ساكنا ، وأما الذى افتتح فقراته ، فعليه أن ينفذ ما جاء في هذه الفقرات من أوامر ، وتحمل الأوامر رسل ، وبها تتوجه الى ساحة الخلية ، فتحوّلها الى بروتينات وانزيمات ، هي التي تسيطر على تشكيل الخلية ، وتجور في عملها ، حتى يتناسب ذلك مع وظيفتها .

فمن المؤكد مثلا أن خلايا الكبد لا تشبه خلايا المخ ، ولا خلايا المخ تشبه خلايا اللسان ولا العضلات ولا البشرة ولا الرئة ... الخ ...

ذنبية (وهو طور من أطوار نمو الضفادع) الذى يسبح أمامهم في الماء ، ثم اذ بأى ذنبية يتحول بدوره الى ضفدع يافع .. ضفدع طبق الأصل من ذلك الضفدع الذى سحبتا نواته وزرعناها في تلك البويضة .

لكن .. ماذا تعنى هذه التجربة حقا ؟

انها تعنى أمرا بالغ الخطورة والتعقيد ، اذ لو أمكن - في المستقبل القريب أو البعيد - تطبيقها على الإنسان ، لأحدث ذلك مصاعب ومواقف لا يمكن أن تكون في الحسبان .. ولكى نوضح ذلك ، دعنا نتعرض باختصار للأساس .

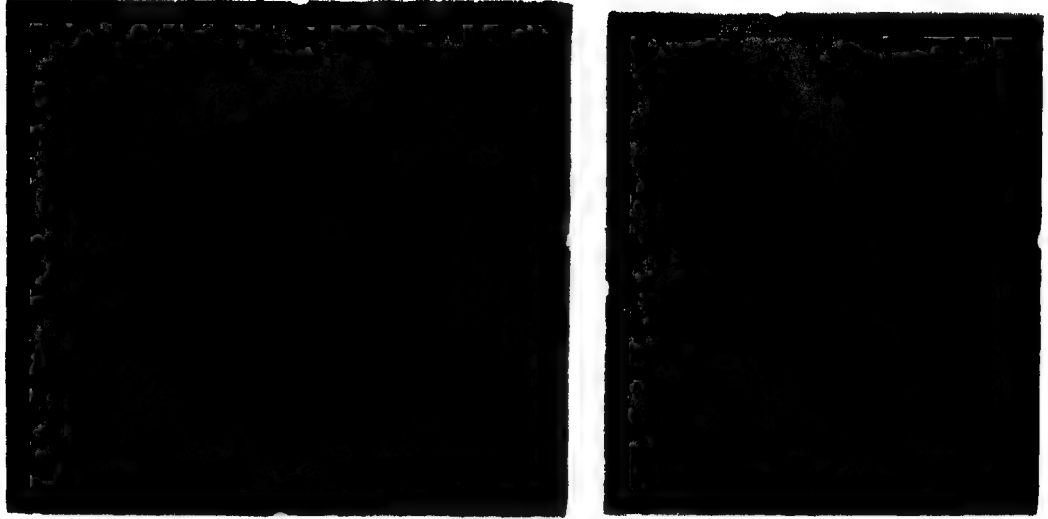
• • •

طبقات مكررة من ذات المخلوق !

ان أية نواة في أية خلية جسدية مشتقة أساسا من النواة الأولى في البويضة الملقحة ، حيوان منوي مع بويضة في رحم انثى ، أو بالتحديد من نواة تحمل كل صفات الذكر ، وأخرى تحمل كل صفات الانثى ، ومن أجل هذا يأتى الجنين ثم الوليد حاملا لصفات أبويه (شكل ٨) .

أى كأنما النواة في البويضة الملقحة بمثابة سجل وراثي متكامل ، أو طبعة جديدة لمخلوق قادم ، وان كل ملايين الملايين من الخلايا الجسدية المختلفة مشتقة حتما من الخلية الأولى الملقحة من خلال عملية التكاثر والانقسام ، وفي هذه العملية « تطبع » المادة الوراثية - أو بالتحديد الجزيئات الوراثية (ح د ن) التى سبق أن أشرنا اليها - ملايين وبلايين النسخ من ذاتها ، وتحفظ في أنبوبة تتوزع في كل الخلايا الجسدية لتدير بها شئونها .

ولكى نوضح ذلك نقول : عليك مثلا أن تتأمل هذه النسخة من المجلة التى بين يديك .. انها واحدة من آلاف ، والالاف نشأت من



شكل (٨)

البويضة الى اليسار لا تستطيع ان تنتج ذرية الا اذا تقابلت مع حيوان منوى (الصورة الى اليمين) ، وعندئذ يلج إليها ، وتختلط اشرفته الوراثية بأشرفتها ، ومن هذه اللحظة تبدأ حياة الكائن الحقيقية .

آن الآن أن نسأل - بناء على ما قدمنا - سؤالا : ماذا لو حصلنا على نواة من خلية في كبد او امعاء او طحال .. الخ ، واستطعنا ان نفتح في كل منها جميع مخططاتها الوراثية الملفقة ؟

في هذه الحالة سوف تعيد النواة - المتحررة من اغلالها - قصة حياة الكائن الذي عزلت منه اول مرة .. بداية من حالته الجنينية الى طفولته وصباه وشبابه ورجولته .. تعيده صورة طبق الاصل ، او كنسخة بالكربون في بصماته وبروتيناته وصوته ومزاجه ولونه وكل صغيرة وكبيرة فيه ، وبحيث لو نقلت نسيجا او عضوا من « النسخة » المبعوثة للحياة الى النسخة الاقلية عن الحياة ، او العكس ، فان احد الجسدين لن يرفض ما ينقل اليه ، ولن يتعرف على أن ما نقل اليه

الخ ، هذا رغم ان كل هذه الخلايا قد اشتقت من خلية اولى ، وهذه بدورها انقسمت الى خلايا متشابهة لا يمكن تمييزها (شكل ٩) ، انما يأتي التمييز في مراحل زمنية محددة ، وكأنما هذه الخلايا تحمل معها زمنا (١) ، فتخرج الاوامر الكيميائية لتغلق كل الخطوط الوراثية في خلايا الكبد مثلا ، وتترك ما بين ١ - ٥ ٪ فقط في حالة عمل ، وهذه النسبة البسيطة هي التي « تفتح » ملفاتها الوراثية لتتصرف على تحويل خلايا محددة في الجنين الى خلايا كبد ، هذا رغم ان نوى خلايا الكبد تحمل كل المخططات الوراثية الصالحة لتحويلها الى خلايا عصبية او دمعية او طحالية او كلوية ... الخ ، ولكنها ملفقة جميعا ، الا ما صلح فقط مع رسالة خلايا الكبد ... وعلى مثل هذه الويعة تكون كل المخططات في الخلايا الاخرى .

(١) انظر في هذا الصدد دراستنا عن « الزمن البيولوجي » في العدد الثاني من المجلد الثامن من هذه المجلة

ماذا يحدث الآن في العلوم البيولوجية

هذه اذن واحدة من الانجازات البيولوجية المثيرة والغريبة ، وحسبنا الله انها قد حدثت مع ضفدع ، ولم تحدث مع انسان .. صحيح ان اليوم ضفدع ، ولكن غدا قد تكون الجولة مع قار أو حصان أو انسان .

ولماذا لم يفعلها العلماء مع انسان ؟

الواقع ان نجاح نسبة من التجارب في الضفادع يرجع الى اسباب : منها ان الضفادع لا تمتلك ارحاما كما هو الحال في الحيوانات الثديية - بما في ذلك الانسان بطبيعة الحال ، فمن المعروف ان انثى الضفدع تضع بويضاتها في الماء ، وفيه تخصب وتنمو وتشكل وتخرج من بويضاتها على هيئة حيوانات جد صغيرة تضرب بذيولها أو اذنانها في الماء ، ولقد كان لوفرة بويضات الضفادع ، وكبر حجمها بالنسبة لحجم بويضات الحيوانات الثديية ،

هو جزء من الذات الاخرى ، حتى ولو اختلفت مراحل النمو في الاجساد ، ذلك ان الخطط الوراثية التي اشرفت على تكوينه في المرة الاولى عن طريق التزاوج ، هي التي ستنفذ « الطبعة » الثانية ، وربما الثالثة والرابعة .. الخ عن طريق تحرير نواة خلية جسدية من كل اغلالها .

وهذا ما حدث بالضبط في حالة الضفدع .. فعندما انتقلت نواة خلية جسدية من امعاء هذا الكائن ، الى بويضة انثى افرت من نواتها ، اثر السيتوبلازم على النواة ، وحررها من اغلالها ، وفتح كل ملفاتها ، وعادت الى حالتها الجنينية مرة اخرى ، وبهذا اعطت ضفدعا طبق الاصل من الضفدع الذي نشأ اول مرة ، او كأنما هي طبعت منه طبعة ثانية لا تغيير فيها ولا تبديل !



شكل (٩)

تبدأ البويضة الملقحة في سلسلة من الانقسامات المتتالية ، وتتحول الى خلايا متشابهة لا يمكن التمييز بينها (الخلايا الاربعة الى اليسار) ، لكنها في مراحل تالية تتميز الى بدايات خلايا مختلفة (الصورة التي الى اليمين وهي لطون من اطوار الانسان عمره ما بين ٥ - ٦ ايام) ، ثم تتحول الخلايا الى انسجة متباينة .. فما الذي يشكلها ؟ (راجع الدراسة) .

ما ساعد العلماء على اجراء عملياتهم الجراحية الخلوية فيها .

لكن كل هذه الامور ليست ميسرة في حالة الانسان على وجه الخصوص ، وهى - بلا شك - تصطدم بالعديد من المشاكل العلمية والتكنيكية والاجتماعية والعقائدية . . . لكن الزمن وجهود العلماء كفيل بتدليل تلك الصعاب ، فكم من امور حسبنا الوصول اليها خيالاً ، فاذ بها تتحقق ، وتصبح ملء سمع الناس وابصارهم .



تصورات رديئة !

لكن . . . هل تستحق تلك التجارب - تجارب اعادة نسخ انسان بذاته ، او حيوان بعينه - كل هذه الاهتمامات ، اخذين في الاعتبار كل ما تتطلبه من جهد ووقت وصبر ومال وامكانيات ؟

الجواب : ان ذلك قد يكون مفيداً في حالة الحيوان دون الانسان ، فانتاج نسخة من حصان لم يجد به الزمان من قبل امر مرغوب فيه ، وكذلك يكون الحال مع ثور قوى خصيب ، او فحل جاموس معتبر ليورث صفاته الحسنة الى اجيال قادمة . . . او ما شابه ذلك من خصال محمودة يجب المحافظة عليها « بطبع » نسخ طبق الاصل منها ، اسوة بما حدث مع الضفدع .

لكن اعادة طبع نسخة او نسخ من انسان سوف يحدث ثورة فكرية واجتماعية ونفسية وتشريعية وغير ذلك من امور لا نظراً لنا على بال . . . صحيح ان بعث نسخة طبق الاصل من انسان مدبر عن الحياة (يستوى في ذلك الذكر او الانثى) سوف تضعنا في مأزق فكرية رديئة ، اذ كيف سيتعامل افراد الاسرة الواحدة مع نسخة من اب او ام في دور

الطفولة ؟ . . . وما مصير هذه النسخة بالنسبة للاولاد ؟ . . . وهل سيتعامل معها على انها أحد الوالدين ، او على انها اخت او اخ ؟ . . . وما هو حكم الميراث الشرعى في مثل هذه الحالات ؟ . . . ثم ماذا سيكون موقف العائلة لو حدث الاستلطاف بين نسخة جديدة من الاب ونسخة جديدة من الام ؟ . . . وما هو حكم الشريعة لو حدث التزاوج بينهما ؟ . . . وكيف سيكون حال ذريتهما ؟ . . . وما صلة القرابة بينهم وبين افراد العائلة التى جاءت من النسختين القديمتين (اى الاب والام الكهلين) ؟ . . . الى آخر هذه الاسئلة العويصة التى تنبع من تصورات سخيصة ، وافكار رديئة !

ونعوذ بالله من حدوث مثل هذه الامور المفزعة في المستقبل القريب او البعيد ، رغم ان البحوث اليوم قد نجحت في ضفدع ، وربما تنجح في البشر ، وعندئذ قد لا تبقى في التقاليد المتوارثة ولا تذر !

ومع ان مثل هذه البحوث البيولوجية الخطيرة قد نشرت في المجلات العلمية ، الا انها مع ذلك لم تثر زوبعة ولا اعتراضاً كذلك الزوبعة التى نشهدها الآن في مجال نقل وزرع احدى مكونات النواة من خلية ، الى مكونات النواة في خلية اخرى ، اذ ان ذلك سيكون بمثابة تخطى الحدود التى رسمها الله لحفظ الانواع المختلفة من الخلط والتبديل والتغيير ، ولقد فعلها الانسان ، ومن هنا قامت قيامة بعض العلماء والهيئات والحكومات منددة بخطر قد يكتسح الارض اكتساحاً ، والى هنا قد يتحقق القول الفصل « حتى اذا اخلت الارض زخرفها وازينت ، وظن اهلها انهم قادرون عليها ، اتاهم امرنا ليلاً او نهاراً ، فجعلناها حصيداً كان لم تفن بالامس » (سورة يونس . آية ٢٤)

ومع ذلك ، دعنا نتعرض لآخر مرحلة دقيقة من مراحل البحوث البيولوجية التى

ففي صيف عام ١٩٧١ ، وفي أحد المعاهد الأمريكية الخاصة ببحوث السرطان ، كان العالم الشاب **ووبرت بولاك** يحاضر عن كيفية تداول الفيروسات المسببة للسرطان في البحوث الجارية بطريقة سليمة ومأمونة العواقب ، وبعد أن انتهى من محاضراته ،

سمع من عالمة زائرة للمعهد أن رئيسها البروفيسور بول بيرج بالمركز الطبي بجامعة ستانفورد ينوي القيام بتجربة مثيرة ورائدة في هذا المجال ، فهو يعد العدة لكي يزرع الفيروس المعروف باسم **س ف - ٤** في داخل ميكروب يعيش عيشة تعاونية ومسألة في أمعاء الإنسان والحيوان ، وهذا الميكروب يعرف باسم **البكتريا القولونية (ايشيريشيا كولاي)** (*Escherichia coli*) أما

الفيروس المراد زرقه في الميكروب ، فهو واحد من الفيروسات التي ثبت أنها تسبب نوعا من السرطان في حيوانات التجارب .. صحيح إن الفيروس قد عزل من القرود ، وصحيح أنه لا يسبب لها أوراما سرطانية في بيئتها الطبيعية ، إلا أن الأمر يختلف في حالة حقن هذا الفيروس في حيوانات المعامل ، إذ أنه - في هذه الحالة - يحدث فيها أوراما سرطانية ، أضف إلى ذلك أنه يستطيع أن يصيب خلايا الإنسان المعزولة والمزروعة في الدوايق والأنابيب المعقمة ، ويحولها إلى خلايا سرطانية ، رغم أنه لم يثبت - ولو مرة واحدة - أن هذا الفيروس يمكن أن يسبب أوراما سرطانية في الإنسان ، علما بأنه كان يدخل مع اللقاحات المضادة لشلل الأطفال بطريق الخطأ ، ولو كان فيه ضرر ، لظهرت آثاره بعد ذلك على البشر .

ولقد ذعر بولاك عند سماعه هذا الخبر ، وطافت بعقله الهواجس من احتمال نجاح مثل هذه التجربة ، وما قد تتمخض عنه نتائج أو أضرار لا يعلم مداها - في الوقت الحاضر أحد ، ومن ثم طلب جامعة ستانفورد على الهاتف ، ليتحدث شخصيا مع البروفيسور بيرج ليتأكد بنفسه من الخبر ، وتمت المكالمة واستمع البروفيسور إلى الشاب باهتمام ، وهو

تتسم بالعمق والاصالة والصلابة والتطور ، لنرى لماذا يعترض بعض العلماء على هذه البحوث رغم علمهم أنها ستطور معارفنا لفهم أعمق وادق لكثير من أسرار الحياة التي لا زالت صعبة المنال .

• • •

بداية بحوث اغرب واخطر

قبل أن نلج في هذا الموضوع ، الهام نرى أنه من الاوفق أن نستعرض سريعا التصورات والانجازات التي راودت الانسان من قديم الزمن ، وما تحقق منها حتى الآن .

في البداية تصور الانسان مخلوقات اسطورية تجمع بين أجزاء مختلفة من حيوانات معروفة ، ثم يجيء على الانسان عصر يتوصل فيه إلى تطعيم نبات على نبات ، ويتلوه عصر آخر ينجح فيه في نقل عضو من انسان إلى انسان (زراعة الاعضاء) ، وأخيرا استطاع أن ينقل نواة من خلية جسدية ويزرعها في خلية جنسية مفرغة من نواتها ، فتعطي نسخة طبق الاصل من الحيوان القديم ، وكأنما هو يبعث من جديد ، ثم في الوقت ذاته ينجح علماء النبات في انتاج نباتات من خلايا خضرية (أو جسدية) معزولة من بعض النباتات ، وبمعاملتها بمواد كيميائية خاصة تعطي نباتات طبق الاصل من النبات الاول ، وهذا يعني أنه لأول مرة في التاريخ ينتج العلماء نباتات من طريق خلايا جسدية بدلا من زراعة البذور التقليدية ، وأخيرا نجح العلماء في نقل صفة محددة من كائن ، وزرعها في كائن آخر ، ليكتسب صفة جديدة لم يعرفها طيلة حياة نوعه الذي ربما ظهر على الأرض منذ مئات الملايين من السنين .

ولكي نوضح مغزى نقل الصفات الوراثية بين الانواع المختلفة متخطين في ذلك كل الحدود الفاصلة بين الانواع ، كان علينا أن نتعرض لأول محاولة تمت في هذا المجال .

تخوفهم الى احتمال حدوث تغير وراثي في الميكروب المسالم ، وقد يكون هذا التغير في غير صالح اجسامنا واجسام الحيوانات الاخرى ، خاصة وانه يعيش في امعائنا ، ويعتبرها بيئة في صالحه وصالحنا ، فماذا لو تغير وقلب علينا الموائد ، وعندئذ قد لا يبقى في الحياة ولا يدر ؟

بين اشرطة الحياة واشرطة البشر !

ولقد لزم العلماء جانب الحذر ، لكن يبدو ان الكشوفات البيولوجية الهامة كانت تدفعهم دفعا لارتياح آفاق اعمق واخطر ، اذ حدث - بعد ان ألغى بيرج تجربته المثيرة - أن باحت بعض الخلايا الحية بأسرارها التي سال لها لعاب العلماء ، وعندئذ بدأت سلسلة من التجارب البيولوجية كانت ادهى وأمر !

وقبل ان نتعرض لمثل هذه الأمور العلمية العويصة ، كان لزاما علينا ان نمهد لذلك بشيء من واقع عالمنا ، فنحن نعرف جميعا اشرطة التسجيل ، ثم اننا اذا اردنا ان نسجل شيئا على شريط ، فلا بد ان يكون التسجيل امينا ومتقنا وكاملا بدون شوائب أو تدخل أو ما شابه ذلك ، سواء كانت المادة المسجلة محاضرة قيمة ، أو سيمفونية خالدة ، أو ذكريات غالية ، أو أغنية محببة .

وفي جهاز التسجيل الذي يدور عليه الشريط يوجد « عداد » ليحدد لك اول مقطع الاغنية ، أو بداية الحديث ، كما يحدد لك نهايته ، ثم بداية الاغنية التالية وهكذا .

لكن قد يحدث ان يأتى من يريد ان يداهبك مداعبة ثقيلة ، فيأتى بموسى وبشريط لاصق ثم يقطع من شريطك المسجل جزءا من أغنية ، أو شطرا من حديث ، ويدس جزءا من مقطع أغنية اخرى ، أو حديثا لشخص آخر ، أو قد يلصق تسجيلا لنهيق حمام ، أو صياح ديك .. أو ما شابه ذلك ، وقد تستمع بـ

يسرد عليه مخاوفه من جراء اجراء مثل تلك التجارب ، وعندئذ طمأنه الأستاذ ، وأسر اليه انه لا داعى للخوف أو القلق ، فعند سنين طويلة ، ومعامل العالم اجمع تتداول هذا الفيروس دون أن يسبب للانسان اية اعراض تذكر .

ثم يذهب الأستاذ الى ابعد من ذلك ، ويشرح للشباب وجهة نظره ، ذلك أن اختياره لزرع الفيروس في الميكروب يرجع الى اسباب: منها ان هذا الفيروس بالذات بسيط التركيب جدا ، وانه يحتوى على عدة مورثات (جينات) قليلة ، وان هذه المورثات قد درست بالتفصيل ، وامكن قراءة شفرتها (الكود Code الوراثي) ، ثم يبدو من نتائج التجارب التي حصل عليها العلماء أن هذا الفيروس يحوى جينة محددة ، وانها قد تكون المسؤولة من تحويل الخلايا المعزولة (من القروود ومن البشر) والمزروعة في الدوايق الى خلايا سرطانية ، وان نجاح زراعة هذا الفيروس في ميكروب ، ثم دراسة سلوكه مع الميكروب ، قد يوضح لنا المزيد من اسرار هذه المورثة ، وربما يقربنا ذلك الى تفهم اعمق لبيولوجية السرطان ، وفوق كل ذلك ، فقد يؤدى مثل هذا الكشف المثير الى تطوير علومنا البيولوجية، ولا يستبعد أن يحوز على اعظم جائزة عالمية متمثلة في جائزة نوبل للعلوم الطبية أو ما شابهها !

وبدا خبر هذه التجربة ينتشر ، وتناقش العلماء فيها وفي مغزاها ، فمنهم من ايدها ، ومنهم من اعترض عليها وجافاها ، وعندما احس بيرج بأن التيار في غير صالحه ، وشعر بأن مثل هذه التجارب يمكن ان تجر امورا قد لا يحمد عقباها ، تخطى عن القيام بها ، وهجرها هجرا جميلا .

ويرجع سبب تخوف العلماء المعترضين على مثل تلك التجارب - تجارب زرع فيروسات او جينات في خلايا لم تمر بها قبل ذلك - يرجع

ولو تصورنا أننا قد أوصلنا هذه الأشرطة الوراثية الموجودة في نواة خلية واحدة ، لبلغ طولها حوالى المترين ، لكن سمكها لا يتجاوز جزئين اثنين من مليون جزء من المليمتر . . وهذا يعنى أنك لو طويت هذا الشريط الوراثي ، فإنه لن يظهر ، حتى ولو نظرت إليه بالميكروميكوبات العادية ، ورغم ذلك فهو يحتوى على أكثر من ثمانية آلاف مليون شفرة وراثية ، وهذه هى التى تحدد كل صغيرة وكبيرة في صفات الإنسان البيولوجية والوراثية !

وطبيعى أن هذه الأشرطة الكامنة في جيناتها تعمل في تناسق وتفاهم تام ، ولولا ذلك لدبت الفوضى في الأجسام ، ثم أن تحديد صفاتنا يتوقف على انتظام الشفرات في أشرطةها بطريقة خاصة ، وأن أى تلاعب في هذا النظام ، أو أى تغيير فيه بالحذف أو الإضافة ، سوف يؤدي حتما إلى نتائج خطيرة .

ولاشك أن الحديث عن هذه الأشرطة العظيمة سوف يتشعب ويطول ، ولكن يكفى هنا ما قدمنا فأوجزنا ، ولنعد الآن إلى الحديث عن كيفية تلاعب العلماء بهذه الأشرطة ، وكيف زوروا فيها !



فصل « المشارط » الكيميائية من « جسد » الخلية !

علينا أن نعود فنذكر أن المهيمن على القدر الوراثي لكل كائن حي على هذا الكوكب - صفر شأن هذا الكائن أو كبر - هو شريط أو عدة أشرطة سجلت عليها الشفرة الوراثية ، وأن كل كائن قد جاء بسجلاته التى حفظت له فيها صفات نوعه ، ولقد اكتشف العلماء أن لهذه الأشرطة - في بعض أنواع البكتيريا - « مقصات » تقصها في مواقع محددة ، وما

إلى هذا الشريط المزيف - دون سابق علم بما حدث ، وعندئذ قد تفزع لما تسمع ، وتسخط على من فعل !

وأحيانا ما تقوم إدارة المخابرات في بعض الدول بعمليات تمويه غريبة في الأشرطة المسجلة وبحيث يضاف إليها عبارات بصوت من يريدون اتهامه ، أو تحذف منها كلمات أو عبارات لتدين الإنسان البريء ، وعند إعادة تشغيل مثل هذا التسجيل الموه على اسماع من يريدون اتهامه ، يصعق بما جاء فيه ، فهو يعلم تماما أنه برئ مما يدمون . . هذا رغم أن الصوت صوته ، والاعتراف اعترافه ، ولكنها البراعة في التزييف والاتهام .

هذا التفسير أو التمويه أو الخلط المقصود أو الاعتباطى في أشرطة التسجيل التى نديرها على أجهزتنا يماثل بالضبط الخلط الذى بدأ العلماء يجرونه الآن على « أشرطة » تسجيل الحياة التى طبعت عليها الشفرة الوراثية بجزيئات كيميائية .

والواقع أن أشرطة الحياة دقيقة غاية الدقة ، ومع ذلك فهى تحوى من المعلومات الوراثية ما يملأ عشرات من المجلدات الضخمة فلو أننا فحصنا أية خلية جسدية من خلايا الإنسان (عدا كرات الدم الحمراء) ، لوجدناها تحتوى على نواة . . النواة تحتفظ في داخلها بثلاثة وعشرين زوجا من الأمشاج أو الكروموسومات ، جاء ثلاثة وعشرون منها من الخلية الذكرية (الحيوان المنوى) ، والثلاثة والعشرون الاخرى من الخلية الانثوية (البويضة) ، وعلى كل كروموسوم قتراس آلاف الجينات أو المورثات على هيئة عقد ، وكل جينة تحتوى على شريط محدد ومعلوم من جزيء ح د ن (وهو الحامض النووى أو الوراثي الذى سبق أن أشرنا إليه) ، وكل شريط يحتوى بدوره على آلاف النيوكليدات أو الشفرات الرمزية (١ ، ث ، ج ، س التى قدمناها قبل ذلك - انظر ايضا شكل ٤) ،

فعل الانزيم الآخر على الفيروس ذاته ، فتبين انه لم يقطعه الا في موقع واحد محدد ، فبدلاً من وجود الفيروس على هيئة حلقة ، قطعه الانزيم وحوله الى شريط له بداية ونهاية (هذا ويبلغ طول ذلك الشريط حوالى جزء من الف جزء من المليمتر ، وبه حوالى ٥٠٠ نيوكليوتيد أو شفرة) .

والى هنا شعر العلماء بأنهم قد وضعوا أيديهم على عائلة من الانزيمات الغريبة ، وان كل انزيم منها يستطيع أن يقطع الاشرطة بطريقة تخالف طريقة الانزيم الآخر ، وانه بالامكان استخدام هذه الادوات البيولوجية الدقيقة في تفكيك الاشرطة الوراثية الى اجزاء محددة ، ثم دراسة كل جزء منها على حدة ، للتعرف على شفرته أو « لفته » المكتوبة ، وكيفية تحويل هذه اللغة الى امر كيميائى ، او الى خطة عمل !

• • •

علم جديد اسمه هندسة الوراثة !

ثم يجيء كشف آخر اعظم وأهم ، فبينما العلماء منكبون على دراسة الانزيمات القاطعة أو الحادة ، تظهر لأول مرة عائلة أخرى تسمى الانزيمات الرابطة أو الواصلة ، وهذه يطلق عليها اسم **خماثر الليجيز** Ligase enzymes والغريب انها اكتشفت في وقت واحد في خمسة معامل مختلفة ، وهذا ينبئك بأن هناك تنافساً شديداً بين العلماء في كشف اسرار الخلية ، ومن لا يسارع منهم بنشر ما اكتشف ، ضاعت عليه ثمرة اكتشافه ، واصبحت من نصيب غيره !

والى هنا تساءل العلماء : اذا كنا الآن قد حصلنا على السر الذى تصل به الخلية ما تقطع من اشرطتها الوراثية ، فلماذا لا نستخدم هذه الانزيمات الجديدة في وصل قطع مختلفة من اشرطة وراثية جاءت من خلايا متباينة ؟

هذه المقصات الا خمائر أو انزيمات تعرف باسم **الانزيمات القاصة أو القاطعة للجزيئات الوراثية** Restriction enzymes

ووظيفتها أن تهاجم اشرطة الجزيئات الوراثية الغريبة ، وتقطعها الى اجزاء ، وبهذا تبطل عملها ، وفي الوقت ذاته تنقل نفسها من كل دخيل (والدخيل يتمثل لنا في الفيروسات الادق التى تهاجم البكتيريا وتقتلها) . . . الا انه من المثير حقاً أن هذه البكتيريا تحمى اشرطتها من هذه « المقصات » أو « الامواس » الكيميائية بوضع موانع من جزيئات صغيرة على المواقع التى يمكن أن يحدث منها الهجوم والتقطيع ، فاذا جاء الانزيم ليشطر ، وجد الباب في وجهه موصداً !

ولقد استطاع كل من **هاملتون سميث** وتوماس كيلي الباحثين في مدرسة الطب التابعة لجامعة جون هوبكنز ببلتيمور أن يعزلا أحد هذه الانزيمات بحالة نقية من بعض سلالات من البكتيريا المعروفة باسم **هيموفيللاس انفلونزا** Haemophilus influenza

واستطاعا ان يحددا المواقع التى تستخدم في القص أو الفصل ، ثم تبعهما عالمان آخران من المركز الطبى بسان فرانسيسكو والتابع لجامعة كاليفورنيا (وهما هربرت بوير وهوارد جودمان) في فصل انزيم آخر مختلف من البكتيرة التى تعيش في امعاء الانسان والحيوان وجاء كل من دانيال ناكلز وكاتلين دانا من جامعة جون هوبكنز أيضاً ليدرسا فعل هذا الانزيم القاطع أو البتار على الفيروس المعروف باسم **س ف ج ٢** ، وهو نفس الفيروس الذى كان بول بيرج ينوى زراعته في احدى الخلايا الميكروبية ، ثم قابته في وجهه زوبعة ، فالتى تجاربه (وهذا ما سبق ان اوضحناه) المهم أن هذين العالمين قد اوضحا ان هذا الانزيم قد استطاع ان يقص الشريط الوراثى للفيروس الى اجزى عديدة قطعة محددة ، في حين أن مجموعة أخرى من العلماء قد جربوا

(الآن) صفات بعينها . . كل هذا وغيره قد تمخض عن علم حديث جدا قائم بذاته . . هذا العلم يطلقون عليه اسم علم الهندسة الوراثية Genetic Engineering ، وهو تعبير له ما يبرره ، ذلك ان بعض صفات الكائنات الوراثية قد بدأت تخضع - من خلال أشرطتها - للنقل والقطع واللحم والتشغيل والتداول على « خطوط » جديدة ، لانتاج صفات مبتكرة لم تعرفها الحياة في كائناتها حتى الآن .

ومن المستلزمات الأساسية لكي تنجح هندسة الوراثة ، وتصبح سلاحا رهيبا في ايدي العلماء ، ان تقوم على أربعة اعمدة هامة:

اولها : تشغيل طريقة للقطع ولحام الاشرطة الوراثية .

وثانيها : وسيلة نقل لحمل هذه الاشرطة الجديدة ، او الصفات المبتكرة ، ثم لابد من دفعها للتكاثر ، وتكوين نسخ من ذاتها .

وثالثها : طريقة لزرع الشريط او ادخاله في جسم الخلايا .

ورابعها : انتقاء الخلية التي تقبلت زراعة الشريط الوراثي الغريب ، وعبرت عنه وراثيا بصفات جديدة لم تعرفها من قبل .

ولقد تحققت كل هذه الخطوات الأساسية بالفعل في غضون عدد من السنوات لا يتعدى عدد اصابع اليد الواحدة ، او على اكثر تقدير عدد اصابع اليدين !

كائنات جديدة معدلة !

وتوالى بعد ذلك الانجازات العلمية المثيرة.

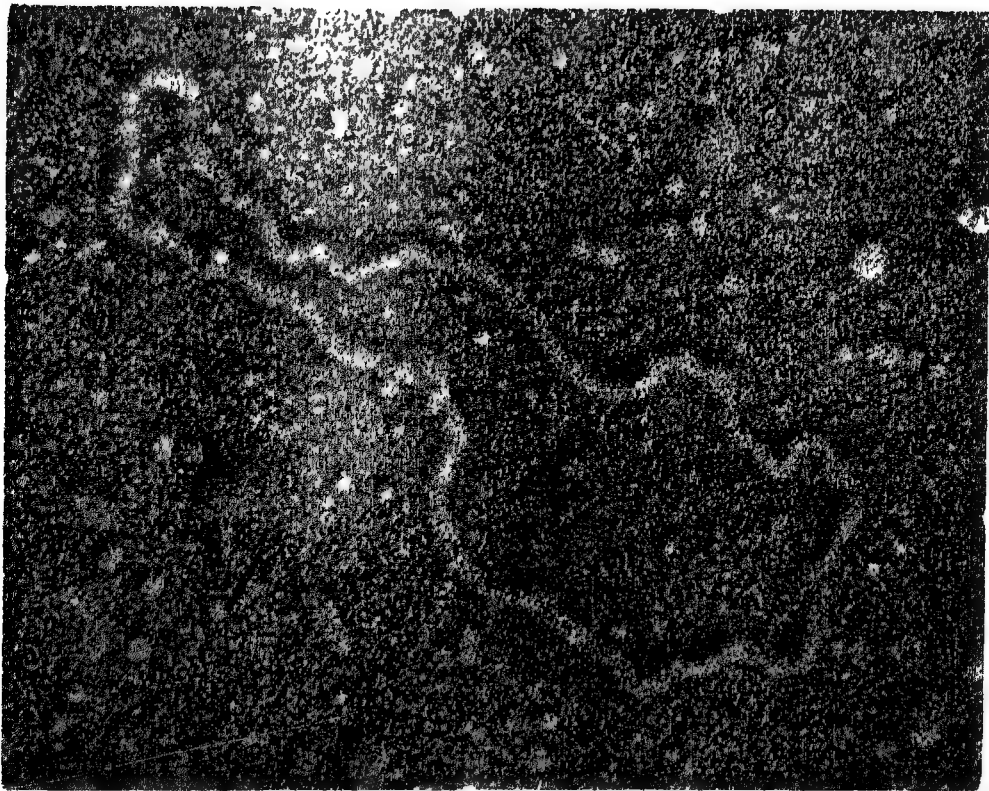
ففي عام ١٩٧٣ نجحت مجموعة من علماء مدرسة الطب بجامعة ستانفورد في انتاج اول شريط وراثي « هجين » - أي يجمع بين

وتركزت على هذا التساؤل بحوث كثيرة وعميقة ، اذ ليس التطبيق ميسرا كهذا الكلام ، ثم ان « لحام » شريط بشريط يتطلب عمليات بيولوجية على درجة هائلة من الدقة والتنظيم ، ولا بد - والحال كذلك - من معرفة تفاصيل ما يجري في الخفاء ، فليست اسرار الحياة بالامر الهين .

فهناك بعض الجينات او المورثات او الوحدات الوراثية المراد نقلها من خلية الى اخرى ، والتي توجد على هيئة حلقات مغلقة او مغلقة ، ولقد اكتشفت مثال هذه المورثات في الفيروسات وتسمى بالاحماض النووية الفيروسية الدائرية circular viral DNA واكتشفت ايضا في داخل خلايا بعض الميكروبات واطلقوا عليها اسم البلازميدات Plasmids (شكل ١٠) ، وطبيعي انه لا يمكن لحم هذه بتلك - طرفا بطرف - الا اذا شططنا الحلقة ، ليتحرر طرفاها ، ثم وصل الاطراف في اشرطة أطول ، ثم ارجعها الى حالتها الاولى - أي الى حلقات اكبر ، تحمل صفات جديدة مختلفة (شكل ١١ ، ب) .

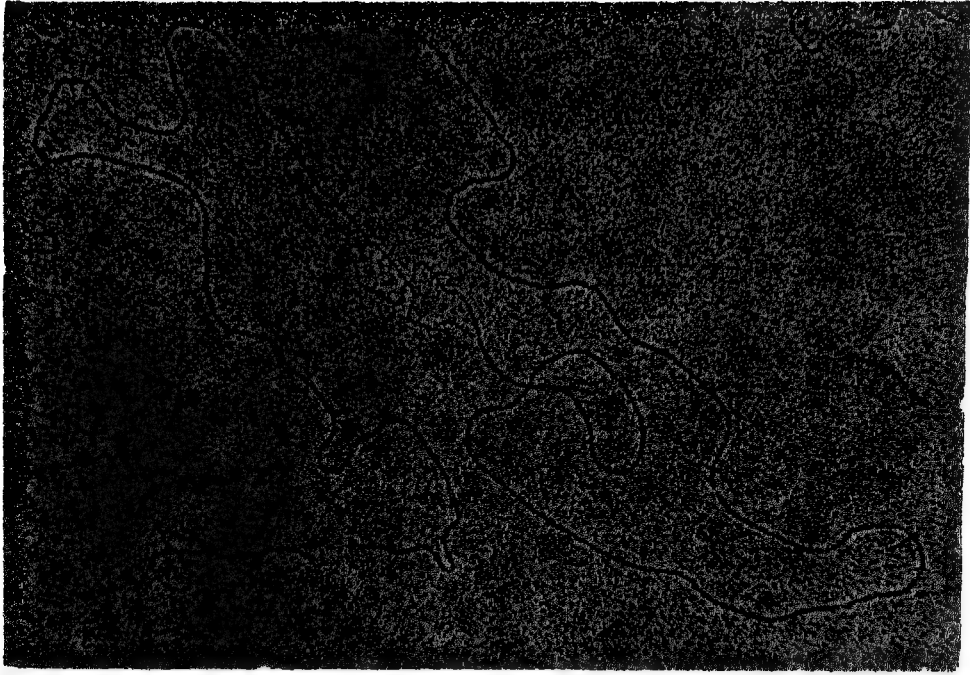
والبتر والوصل ، او القطع واللحم ليسا بالمشكلة العويصة الآن ، لان العلماء يملكون الآن الوسائل او الانزيمات التي تقوم بتلك العمليات ، وبهذا يستطيعون ان يحصلوا على خطوط تشغيل وراثية ، اسوة بخطوط التشغيل التي نراها مثلا في جميع قطع الآلات والسيارات في المصانع الكبيرة .

ومن هذا المنطلق الحديث في دراسة الصفات الوراثية للكائنات ، وتجميع خططها في اشرطة جديدة ومختلطة ، ثم تشغيل هذه الخطط ، وتحويلها الى مخططات كيميائية او صفات وراثية مكتسبة ، ثم التلاعب بهذه الاشرطة بين الكائنات المختلفة ، وبحيث تضاف اليها ، أو تحذف منها (كعمليات الاستئصال او الزرع العضوي الذي نعرفه في عالم الجراحة



شكل (١٠)

احد الاشربة الوراثية الحفيفية او الفلقة (البلازميد) التي فصلت من بعض الميكروبات ، وهى هنا مكبرة حوالى ٢٣ الف مرة .



شكل (١١ ب)

صورة بالميكروسكوب الاليكترونى لشريط ح دن الذى يقبل في كيانه قطعة من شريط وراثى لكائن آخر (المنسار
اليها بالسهم ، والمبينة في رسم توضيحي مرافق) .

الوقت الحاضر - تداول هذه الميكروبات التي اجريت عليها بعض التعديلات الهندسية الوراثية ، ولا خروجها من معاملها بأية حال من الاحوال ، وسبب ذلك المنع سنتعرض له في حينه .

ومن بعض الميكروبات التي فقدت حساسيتها للمضادات الحيوية، عزل العلماء بعض الجينات من ساحتها الخلوية ، وتبين ان هذه الجينات هي من ذلك النوع الحلقى المغلق ، وهو الذى اطلقنا عليه قبل ذلك اسم البلازميدات . . صحيح ان هذه البلازميدات لا تحدد ولا تتدخل في الخطة الوراثية للميكروب ، ولكنها تحدد حلو هذه الخطة في التكاثر والانقسام والتركيب والنظام الجزيئى ، كل ما في الامر انها معلومة وراثية محددة ، تضع خطة مقننة لصناعة انزيم أو خميرة معينة ، وبهذه الخميرة تستطيع ان تدمر المضاد الحيوى الذى يتعاطاه الانسان للقضاء على ميكروب مسبب لمرض من الامراض وبهذا يفقد الدواء مفعوله ، ونقول وقتها : ان هذا الميكروب بالذات قد اصبح ذا مناعة ضد مضاد حيوى معين .

وطبيعى ان كثيرا من الميكروبات قد اكتسبت هذه المناعة ، وسر مناعتها يكمن في خطتها المحددة على جينتها الحلقية المنتشرة في مادتها الحية ، ولكل مضاد حيوى خميرة تحطمه ، او انزيم يبطل مفعوله . . المهم ان العلماء قد عزلوا بعض هذه الجينات التى تحيل الميكروبات المسالة الى كائنات مستأسدة او خطيرة ، واستطاعوا زراعتها في الميكروب المسالم الذى يعيش في امعائنا ، فاذا به يستأسد - من خلال هندسته الوراثية التى منحها العلماء اياها - ويصبح منيعا ضد مضاد حيوى بلدائه .

ومن الممكن - بطبيعة الحال - ادخال الجينات الفيروسية المسالة او الممرضة الى بعض الكائنات البكتيرية ، وزراعتها فيها ، لتصبح جزءا من جهازها الوراثى ، فتتكاثر معها اذا تكاثرت ، وتسكن اذا سكنت ، وتعبر

شريطين مختلفين من الكائن البكتيرى الذى يعيش في امعاء الانسان والحيوان (وهو بكثرة ايشيريشيا كولاي التى سبق ان اشرنا اليها قبل ذلك واصبحت الآن بمثابة الكائن المفضل لمثل هذه التجارب الرائدة) ، ولقد تمت هذه التجربة في انابيب الاختبار ، ثم امكن زراعة الشريط المزدوج في الخلية البكتيرية ، وعندما انقسمت الخلية الى ملايين الخلايا في عملية التكاثر السريعة التقليدية (من المعروف ان هذا الكائن او غيره من كائنات البكتيريا يستطيع ان يعطى ذرية تقدر بالملايين في غضون ساعات) ، انقسم الشريط الهجين ايضا مع كل انقسام خلوى ، وتكاثر جنبا الى جنب مع الخطة الوراثية الاساسية للخلية البكتيرية ، ثم عبر عن نفسه بانتاج صفات وراثية كيميائية لكل من الشريطين او المورثتين الملتحمتين في شريط واحد !

ثم بدأت خطوة أخرى اجرا ، وحاولت المجموعة نفسها نقل جينة او مورثة من كائن بكتيرى الى كائن بكتيرى آخر مختلف ، ولقد تمت هذه المحاولة بنجاح ، وعبرت الجينة المنقولة في الكائن البكتيرى الذى احتضنها عن نفسها ، وانقسمت معه ، ومنحت ذريته صفة وراثية مكتسبة لم يعرفها « الآباء ولا الاجداد » منذ ملايين السنين !

ثم ينجح العلماء بعد ذلك في نقل جينة من ميكروب يعيش في امعاء المواشى الى الميكروب الذى يعيش في امعاء الانسان ، والمعروف ان هذه الجينة المنقولة هي من ذلك النوع الذى يحمل الخطة الوراثية لصناعة بروتين على هيئة خميرة او انزيم يستطيع ان يحلل مادة السيليلوز الموجودة في النباتات التى ترعاها الحيوانات ، ثم يحولها الى مادة سكرية ، تمتصها امعاؤها ، وهذا يعنى ان نقل هذه الجينة الى الميكروب الذى يعيش في امعائنا ، معناه ان الانسان قد يستفيد من اكل الالياف النباتية مستقبلا كما تستفيد بها الحيوانات المجتررة ، وطبيعى انه ممنوع - في

« سبائك » وراثية مبتكرة ما انزل الله بها من سلطان !

ولقد بدأت تجارب الهندسة الوراثية تنمو وتتطور وتتشعب وتنتشر في معامل كثيرة ، وكأنما قد جن جنون العلماء بهذه اللعبة الخطرة ، وتسابقوا في زراعة الجينات ، ونقلها دون ضوابط او روابط بين الانواع المختلفة من الكائنات ، واصبح الآن من المبادئ المسلم بها انه من الممكن نقل صفة بداتها من خلية كائن الى خلية كائن آخر لا ينتمى اليه من قريب او بعيد . . بداية من الفيروس والميكروب والنبات ، الى الانسان سيد الكائنات !

على ان اهم هذه الانجازات العظيمة التي تمخضت عنها الهندسة الوراثية اخيرا هو ما نشرته حديثا مجلة « العالم الجديد » البريطانية New Scientist بتدبيرها الصادرين في ٢ يونيو ، ١٦ يونيو عام ١٩٧٧ عن محاولة العلماء نقل الجينة المسئولة عن صناعة جزىء الانسولين الى البكتريا القولونية ، بغرض دراسة خطة التشغيل الوراثية لفهم اعمق لهذه العملية التي تؤثر في صحة نسبة كبيرة من البشر المصابين بداء السكر ، وهي - على اية حال - محاولة جريئة قد تتمخض مستقبلا عن اصلاح الجينات المسئولة عن تصنيع الانسولين في بنكرياس البشر . . صحيح ان جينة الانسولين المنقولة كانت من احد خلايا بنكرياس احد انواع الفئران ، لكن قد تكون اليوم فئران ، وغدا قد ياتي الدور على الانسان .

فماذا هناك حقا من انباء اخرى عن هذا الموضوع الهام ؟ !

نقل جينة الانسولين من حيوان الى ميكروب !

في جامعة كاليفورنيا بدأت التجربة تأخذ مجراها على ايدي مجموعة من العلماء تحت

عن-نفسها بمرض قد يصيب الانسان والنبات والحيوان ، هذا اذا كانت الجينة المزروعة من ذلك النوع الذي يسبب الامراض لهذه الكائنات ولقد تم زراعة بعض هذه الجينات الفيروسية ، الا ان ذلك يحدث في اضييق الحدود ، وفي معامل جد قليلة تناسب مثل هذه الهندسة الوراثية الخطيرة .



امكان نقل شيومية الصفات بين كل الكائنات !

لكن . . هل من الممكن نقل جينة او مورثة من حيوان او انسان ، لتوضع في خط التشغيل الوراثي للميكروب ، او العكس ؟

الواقع ان هذه التجربة قد تمت بالفعل ، وانها قد نجحت منذ ثلاث سنوات مضت ، واشترك فيها عدد كبير من الباحثين ، وعلى رأسهم ستة من اكفا العلماء في هذا الزمان ، وينتمون الى هذه معاهد وجامعات امريكية مشهود لها بالاصالة وعمق البحوث المنشورة في هذا المجال ، وبدون الدخول في التفاصيل العلمية نقول ان هؤلاء العلماء قد اختاروا عدة جينات مناسبة من نوع من الضفادع يعرف باسم زينوباس ليفيس *Xenopus laevis* .

وامكن ايقعها في البكتريا القولونية ، فتقبلتها قبولا حسنا !

ولقد تمكن بعض العلماء البريطانيين حديثا من تهجين مكونات خلية حيوانية بمكونات خلية نباتية . . صحيح ان هذه التجربة سابقة لاوانها وصحيح انها لايمكن ان تنتج - علي الاقل في الوقت الحاضر - كائنا جديدا يجمع بين صفات الحيوان والنبات او بين صفات الحيوان والانسان ، او الانسان والنبات ، ولكنها تدل على ان العلماء قد بدأوا يكسرون الحواجز التي تفصل بين الخلايا المختلفة للانواع المتباينة من المخلوقات ، وكأنها هم يريدون انتساج

ويتطلب نقل الجينة الى البكتيريا عدة خطوات هامة : **اولهما :** عزل الجينة او الجينات المسؤولة عن تصنيع الانسولين من بين مئات الالوف من الجينات التي تحتويها نواة خلية البنكرياس ، وقد تحقق ذلك * .

وثانيها : تركيب هذه الجينة في الجينة المعزولة من البكتيريا والتي عرفناها قبل ذلك باسم البلازميد الحلقية ، وقد تم ذلك عن طريق اجراء عملية فك ولحام لكل من الشريط الوراثي في جينة الانسولين وجينة البكتيريا (البلازميد) ، وفي ايدي العلماء الانزيمات اللازمة لاتمام هذه العملية الهندسية على مستواها الوراثي . . **وثالثها :** ايجاد سلالة او طفرة من البكتيريا القولونية تقبل هذه الزراعة وقد وقع الاختيار على طفرة يطلقون عليها « س ١٧٧٦ » ، وهي من الطفرات التي جهازها العلماء خصيصا للاستعانة بها في بحوث هندسة الوراثة ، فلكي يدخلوا الجزء المراد زرعه في « جسد » البكتيريا الدقيق ، كان لابد من تعريضها لصدمة حرارية ، مع معاملة كيميائية بمحلول خاص . . فيؤتى بالبكتيريا في انبوبة اختبار ، ومعها تخطط الاشرطة الهجينة او الملتحمة ، وتوضع البكتيريا في محلول مثلج من ملح كلوريد الكالسيوم ، ثم تسخن فجأة وبسرعة ، فيؤدي ذلك الى فتح ابواب او منافذ دقيقة في « جلد » البكتيريا ، لتسمح بمرور الشريط الجديد الى الداخل ، وبعد فترة ، تفلق المنافذ ، وتعود البكتيريا الى طبيعتها .

ونحن الآن في انتظار ما تأتي به الايام !

اشراف كل من البروفيسور ويليام وهوارد جودمان ، وبالفعل نجحوا في عزل الجينات الخاصة بصناعة هرمون الانسولين لاحد الفئران ، وزراعتها في البكتيريا القولونية المعزولة من أمعاء انسان او حيوان ، وتعتبر هذه الخطوة من الخطوات الهامة المؤدية الى امكان دراسة تكوين الانسولين خطوة خطوة في الخلايا البكتيرية اثناء تكاثرها وانقسامها بسرعة لا يجاريها فيها أى كائن حى آخر ، ثم ان نجاح هذه الزراعة ، وما قد يتبعها من تشغيل جينات انتاج الانسولين في أجسام البكتيريا قد يؤدي الى انشاء صناعة هامة لهذا الهرمون الذى يحتاجه ملايين البشر ، وسيكون المنتج الاساسي فيها هو هذه البكتيريا الجديدة التي تعمل بخطط تشغيل هندسي وراثي من ابتكار الانسان العظيم !

ويعلق البروفيسور بول بيرج استاذ البيولوجيا بجامعة ستانفورد - وهو الذى سبق ان أشرنا اليه ، واعتبرناه الرائد الاول في هذا المجال - يعلق على هذه التجربة المثيرة بقوله « لقد تحققت نبوءة ظلت تراود عقول العلماء طيلة السنتين الماضيتين » . . . ثم يضيف بيرج : لكن لابد ان نشير الى ان هناك العديد من الخطوات والمشاكل العويصة التي تحتاج الى حلول جذرية قبل ان تشتغل هذه الجينة بكفاءة في بيئتها الجديدة (وهو يعني جسم البكتيريا الدقيقة) ، ثم انه يعتقد ان حل هذه المشاكل سوف يحتاج الى فترة أطول من الشهور الستة التي حددها رواد هذه التجربة الكبيرة (وكان روتر قد صرح انه وزملاؤه سوف يسيطرون على هذه الجينة لانتاج الانسولين قبل نهاية عام ١٩٧٧) .

(*) الواقع ان العلماء قد استطاعوا ان يزلوا الامر الكيمائى الذى يحمله « الرسول » الوراثى (ح د ن - الرسول Messenger - RNA - الذى اشرنا اليه) . . وهو امر مطبوع او جزيئات كيميائية مبعونة من الشريط الاصلى الذى يعمل الخلية في جينته (ح د ن - او العاقر النوى) ، واستطاعوا بعد عمليات دقيقة وعويصة - ان يتوصلوا الى عمل « طبعة » عكسية من هذا الامر الكيمائى في انبوبة الاختبار ، اى طبع شريط اصلى من الشريط المبعوث ، مع بعض تحويلات بسيطة يعرفها العلماء حق المعرفة ، ولقد تم ذلك في سبع خطوات طويلة متتابعة .

بداية فرض القيود على هندسة الوراثة !

بنا - في غفلة منا - دمار رهيب ، اننا ندرك جميعا أن هناك عمليات خلط ناجحة بين جزيئات الوراثة في الفيروسات والبكتيريا ، وأن هذه الخطوات لازالت متواضعة بالنسبة لمستقبل سيكون فيه خلط المورثات بين النباتات المختلفة ، والحيوانات اللافقارية والفقارية - وبدون شك أيضا في الإنسان - أمرا محتوما ومتطورا .. اننى لست معترضا على هذه البحوث ، بل اننى على يقين أن هناك نتائج باهرة سوف نحصل عليها في مجال هندسة الوراثة ، وأن بعض هذه النتائج ستكون ضرورية من أجل رفاهية كوكبنا واستمرار الحياة فيه ، لكننى لازلت ارى جانباً آخر مظلماً من جراء هذه البحوث ، لهذا فإن التحفظات التى وضعتها هيئة المعاهد القومية للصحة (فى الولايات المتحدة) على تلك البحوث ليست كافية للحد منها ومن أخطارها !

وسر تشاؤم شينشايمر وتخوفه يرجع الى اعتقاده أن هذه البحوث ستتطور الى الدرجة التى يتحكم فيها الإنسان فى اصول الوراثة على مستوى كل الكائنات ، فيغير فيها ويبدل كيف يشاء ، فاذا كان العلماء قد حصلوا على هذا الكنز العظيم من المعلومات الوراثية فى غضون ربع قرن فقط ، فما بالنا بما سيفعله العلماء فى القرون المقبلة ؟

ويذهب شينشايمر الى شرح وجهة نظره ، ويذكر أن كل انواع المخلوقات التى نراها الآن هى ثمرة حتمية لعملية تطور طويلة .. طويلة ، وانها اخذت من عمر هذا الكوكب حوالي ثلاثة آلاف مليون عام لتضع كل مخلوق فى مكانه ، ولقد حافظت الطبيعة على « المخزون » الوراثى لكل نوع من الكائنات ، وحمتها من التلوث أو « الدنس » أو الخلط مع « المخزون » الوراثى لاي نوع آخر ، ثم ان نشأة الانواع وتطورها كانت تأتى هيئة لينية ، وعلى خطوات جد بطيئة ، ولقد كان للطبيعة وسائلها الفعالة

ومع أن بحوث الهندسة الوراثية تبشر بآمال عريضة ، ومع أنها ستفتح لنا آفاقا واسعة ، وانها ستقودنا الى تفهم أعمق لاسرار الحياة ، الا انها لا تسير وفق ما يأمل العلماء المتحمسون لها ، اذ - لأول مرة - تصطدم البحوث العلمية بالعديد من السلاسل والقيود التى تشلها عن الانطلاق بحرية تامة ، ولأول مرة أيضا لا يرحب فريق من العلماء بأبحاث فريق آخر من التخصص ذاته فى الماضى فى هذا الطريق المحفوف بالمخاطر ، وكأنما ، وكأنما نحن مقبلون على « قنابل وراثية » اخطر بكثير من القنابل الذرية ، ومن أجل هذا عقدت المؤتمرات ، وقدمت الاقتراحات ، وانهالت الاعتراضات ، وسنت القوانين والشرائع ، وقدمت نماذج جديدة لتشديد انواع خاصة من المعامل وحرمت تجارب ، وامتنع العلماء من تدخل من لايفقهون شيئا فى تفاصيل بحوثهم ، وكأنما هم قد أصبحوا تحت وصايتهم ، أو كأنما يعيشون فى جو قريب من جو العصور الوسطى ، حيث كانت الكنيسة تتدخل فى شئون العلماء ، فلاندمهم يبحثون فى شيء يتعارض مع ما وقر فى عقول البابوات والناس !

على انه ينبغى علينا هنا أن تقدم بعض آراء العلماء الضالعين فى مثل هذه البحوث ، والمدركين لمعظم جوانبها العميقة ، لأن ذلك - بلاشك - يوضح الأهمية التى سوف تتمخض عنها بحوث هندسة الوراثة !

يقول دكتور روبيرت شينشايمر

R. Shinsheimer رئيس قسم البيولوجيا بمعهد كاليفورنيا التكنولوجى « لقد وصلنا فى عصرنا الحاضر الى نقطة حاسمة فى مسألة تطور الحياة على الأرض ، ولهذا السبب فاننى أعتقد انه يجب علينا أن نفكر طويلا وجديا فى طبيعة عملية التطور التى ستتدخل فيها عنوة من خلال هندسة الوراثة ، وذلك قبل ان يحيق

الواجب علينا ان نتحمل مسئولياتنا في حماية جميع المشتغلين في هذه البحوث من العلماء الشبان والفنيين وعمال العامل ، ثم هى مسئولياتنا ايضا نحو عامة الشعب .. وعلينا ان نبدأ بها من الآن !

ولقد كان هذا المؤتمر - مؤتمر جورودون الذى عقد في ١١ - ١٥ يونيو عام ١٩٧٣ - بداية الشرارة التى اشعلت النار ، وامتدت حرارة المناقشة الى الهيئات العلمية المعنية ، والى الكونجرس ، ثم الى رئاسة الدولة هناك ، وانطلقت مبر المحيط حتى وصلت الى اوروبا ، ومما زاد الطين بلة ان اجهزة الاعلام قد تدخلت في الامر ، وكتب عن هندسة الوراثة مقالات مثيرة ومتسرفة ، وبها شحنت رجل الشارع ، وهيات له المناخ لكى يطالب بأخذ رايه فيما يجرى بين جذران العامل ، لانه اولا وأخيرا هو دافع الضرائب ، وهو الممول لهذه البحوث .

ففى اوروبا - وعلى سبيل المثال - عقد اول مؤتمر فى دافوس بسويسرا فى الاسبوع الثانى من شهر اكتوبر عام ١٩٧٤ لمناقشة الاحتمالات التى ستؤدى اليها بحوث هندسة الوراثة ، وفى بداية افتتاح هذا المؤتمر وقف دكتور ماكس بيرنستيل Birnstiel من معهد بحوث الجزيئات البيولوجية وقال : « اننا الآن على حافة انفجار علمى فى التحكم الجينى » (اى وحدات الوراثة) .

ولم يكن سبب عقد هذا المؤتمر فى سويسرا ان دول اوروبا قد خاضت هندسة الوراثة ، او توصلت فيها الى نتائج تدعو الى المناقشة واقتراح ورقة عمل للمستقبل ، بل كان السبب - فى المقام الاول - هى تلك الزوابع التى اثيرت فى الولايات المتحدة حول تلك البحوث ، ولقد حضر هذا المؤتمر بول بيرج الذى تزعم - بادىء الامر - فى امريكا فكرة الهندسة الوراثية ، ثم هجر معمله طوال اشهر ستة . طاف فيها معظم معامل العالم المتقدم داعيا الى تقييم هذه البحوث

والمقدمة لتأمين وتضمن عدم الخلط فى المادة الوراثية بين الانواع المختلفة .

واخيرا يجيء الانسان بتحدياته ، ويتخطى الحدود ، ويقتحم سنن الحياة اقتحاما ، ويخلط ما يشاء له الخلط بين جينات من نبات وحشرة ، او بين عفن (فطر) وانسان ، او اى مخلوق يشاء ، صحيح ان بعض هذا الخلط سيكون عشوائيا ، لكن بالتجارب المرسومة والمقننة ، سوف يتوصل الى تصميم كائنات تدمر ، واخرى تعمم ... الخ .

بحوث هندسة الوراثة - توجع نيران النقاش !

ومن جهة اخرى كتبت دكتورة ماكسين سنجر Maxine Singer رئيسة قسم خمائر الاحماض النووية فى المعهد القومى لبحوث السرطان بالولايات المتحدة دراسة عن هذا الموضوع الشائك فى منتصف عام ١٩٧٧ ، وتحت عنوان « العلماء وانضباط العلم » تقول « عندما كنت اشارك فى رئاسة مؤتمر جورودون الخاص بالاحماض النووية (شفرة الوراثة) فى عام ١٩٧٣ قلت لزملائي المجتمعين : اننا جميعا نتقاسم الحماس والاعجاب بما ذكره متحدث الامس عندما اشار الى ان البحوث التى القيت فى هذا المؤتمر سوف تسمح لنا بوصول اجزاء من الاحماض النووية (اشرطة الوراثة التى سبق ان تحدثنا عنها) ، وان هذا سيؤدى الى نتائج مثيرة ، وكان سبب تحمسنا ان تلك البحوث ستطورا ولا معارفنا عن هذه الجزيئات المدهشة وعن بيولوجيتها المدهلة ، وسوف تقودنا ثانيا الى استنباط وسائل هامة لكى نصلح بعض الامراض الوراثية التى تصيب الانسان ، ورغم ذلك ، كان لابد ان نكون مدركين ان هذه التجارب سوف تثير العديد من القضايا الاخلاقية والادبية والاجتماعية نتيجة للاخطار المحتملة التى قد تتولد عنها .. ولكوننا - نحن معشر العلماء - نقوم بهذه التجارب ، ولكوننا نعرف ماذا تعنى ، كان

يحضر هذا المؤتمر عندما علم - في آخر الامر - ان الصحافة والناس سوف يدسون انوفهم فيه ، وانهم - اى غير العلميين - قد لا يدركون ابعاد هذا الموضوع العميق ، وقد يشوهون ما يسمعون ، او قد يتدخلون في ما لا يعرفون ، مما قد يسبب ضياع الوقت والجهد ، ويعوق اتخاذ القرارات العلمية المناسبة ، فمثل هذه المؤتمرات تعقد اساسا ليتحدث فيها العلماء الى العلماء ، ولقد صدقت توقعات هاريس ، لان المناقشات طالت وتفرعت وتمزقت دون التوصل الى نتائج ايجابية لها وزنها !

بداية التشريعات المنظمة لبحوث هندسة الوراثة .

والحق ان موضوع هندسة الوراثة قد لقي من الاهتمام والمناقشات وعقد المؤتمرات والاجتماعات مالم يحظ به اى موضوع علمي آخر ، كما ان العلماء لم يختلفوا على شيء مثلما اختلفوا في هذا الموضوع ، ونحن لا نستطيع ان نتعرض للآراء التى تسانداه او تعارضه لضيق المجال ، ولكنه بعيد الى اذهاننا الجدل الذى ثار بين العلماء والناس حول نظرية التطور لداروين في القرن الماضى ، مع الفرق بين مضمون هذا وذاك ، فسواء اصابته نظرية داروين او لم تصب ، فان ذلك لن يؤدي الى نتائج تؤثر تأثيرا مباشرا في حياة الناس ، لكن ان يغير الانسان في طبيعة المخلوقات ، دون ان يدري شيئا عما يمكن ان يحمله المستقبل من مفاجآت ، فهذا يتطلب ان نعالج الموضوع بدقة وحذر .

ولقد تمخضت الدراسات والمؤتمرات والمناقشات الساخنة التى درات بين العلماء والعلماء ، او بين العلماء والهيئات والحكومات والناس على مدى سنوات اربع عن تقييم لمدى خطورة تلك البحوث ، ولقد وضعت كل دولة الشروط او الخطوات التى يجب على العلماء اتباعها اثناء القيام بهذه التجارب ، وهى -

على المستوى العالمى ، وليس على مستوى الدول ، واتخاذ قرار حاسم بشأنها ، لكنه فوجيء بان المؤتمر لم يناقش الموضوع من جوانبه العلمية ، بل انقلب - على حد تعبير مجلة نيوساينتست New Scientist البريطانية الى مؤتمر اخلاقى عقائدى دينى ، وكأنما مسائل العلم قد تحولت فيه الى دعوات دينية مثل العلماء فيها دور رجال الدين ، وظل الناس ورجال الصحافة يرقبون ويتعجبون ، ولا يستطيعون ان يدلوا في الموضوع برأى ناضج !

ولقد اراد بيرج ان يلفت نظر اعضاء المؤتمر انه لم يأت ليناقدش موضوعا عقائديا او اخلاقيا او اجتماعيا ، بل ان الامر ينصب على مناقشة الاخطار التى يمكن ان تتمخض عنها هذه البحوث ، واثرها على مستقبل الجنس البشرى خاصة ، وحياة الكائنات الاخرى عامة .

ويعلق تشارلز وايزمان من معهد بحوث بيولوجيا الجزئيات الوراثة بزيوريخ على ما جاء في اشارة بيرج ويذكر ان البحوث الاساسية هى التى تبحث دائما عن الحقائق ، وان الحقائق ليس لها دلالة او مفهوم اخلاقى او عقائدى ، ثم ان الاخلاقيات - على حد قول وايزمان - تتغير بالوقت ، لكن الحقيقة لا تتغير ، وان ما يجرى في هذه القاعة من مناقشات (ولقد كان حوالى ٢٥٪ من المشتركين فيها من غير العلماء) سوف يعطى انطبعا سيئا لدى الناس عن طبيعة هذه البحوث . هذا ومما يذكر ان الحكومة السويسرية قد شطبته جرما كبيرا من الميزانية التى خصصتها قبل ذلك لبحوث هندسة الوراثة ، عندما تسرب الى علمها ان مثل هذه البحوث تحمل بدور الشر للبشر ، كما ان الحكومة الامريكية او الهيئات التى تمول معامل هندسة الوراثة بدأت بدورها في التقتير في ميزانياتها .

ولقد تعمد البروفيسور هنرى هاريس العالم البريطانى الشهير (من جامعة اكسفورد) الا

ملابسهم كلما خرجوا أو دخلوا ، وان يرتدوا ملابس معقمة خاصة ، وبعد الانتهاء من عملهم ، يذهبون الى حمامات بها « أدشاش » ترش عليهم وإبلا من الماء المختلط بالمواد المطهرة ، ومنها يخرجون من طريق مسالك خاصة الى حجرات تغيير الملابس ، وفي داخل المعامل - حيث تجرى التجارب - توضع احتياطات شتى ، فلا يسمح للعامل أو الفنى الباحث بأن يمسك شيئا من الادوات أو الدوايق أو الانابيب ، بل عليه أن يتناولها بمقايض خاصة ، وان يتم ذلك داخل « كابينة » صغيرة معزولة عزلا تاما عن المعمل وعن العالم الخارجى . . . وفي هذه المعامل - معامل الدرجة الرابعة - يتم زراعة الفيروسات فى الميكروبات ، أو نقل الجينات بين نوع ونوع ، أو دراسة الجينات الخطرة أو الممرضة ، ثم فصل شرائطها الوراثية وتقطيعها ثم لحما وزرعها . . الخ ، وفي هذه المعامل تنتج كائنات غريبة وجديدة لم تعرفها الارض قبل ذلك أبدا !



تصميم ميكروب مناسب للتجارب !

لكن الحذر أيضا يبلغ منتهاه عندما يتخوف بعض العلماء من أماكن تسرب بعض هذه الكائنات خارج المعامل ، نتيجة لخطأ غير مقصود ، أو لانفجار فجائى يؤدي لانتشارها فى الهواء والتربة والماء ، ومنها الى امعاء الانسان ، فتستعمرها وتعيش فيها كما تعيش الميكروبات الاخرى متوازنة ، أو قد تقلب التوازن ، فلا تبقى فينا ولا تدر .

وما يدرينا ان امعاءنا صالحة لها ، أو ان يئتها - أى الامعاء - توافق مراجها ؟

لان الميكروبات التى يختارها العلماء لهذه التجارب واسعة الانتشار جدا فى الطبيعة ، وان الاختيار يتم على أساس أن هذا الميكروب قد درس أكثر من غيره دراسة وافية ، وان المعلومات الوراثية التى جمعها

وان اختلفت فى بعض التفاصيل - الا انها تتفق فى المضمون . . هذا وتنوى هيئة الصحة العالمية ، والهيئة الأوروبية للبيولوجيا الجزئية (وبالتحديد جزئيات الوراثة) والمجلس العلمى للاتحادات العلمية فى التعاون بغرض تقديم برامج محددة لتلتزم بها الدول التى تنوى الاضطلاع بمثل هذه البحوث .

ولقد قامت الهيئات العلمية الامريكية بتصنيف التجارب التى يقوم بها العلماء الى درجات أربع :

أولها : تجارب عادية ، وهى التى تقوم بدراسة التركيب الوراثى للميكروبات والخلايا دون اتمام مكونات هذه وتلك فى بحوث هندسة الوراثة ، ويستلزم ذلك بعض الحرص الكائن فى معامل الميكروبيولوجيا التقليدية (أى معامل الكائنات الدقيقة كالبكتريا والفطريات والفيروسات) ، ويكفى اجراء هذه التجارب فى المعامل القائمة من قبل .

وثانيها : تجارب الدرجة الثانية ، وهى أكثر من عادية ، وتحتوى على بعض الخطر ، ولهذا تستلزم درجة أكبر من الحذر ، فلا يسمح لهذه الكائنات بالانتشار داخل المعمل أو خارجه ، ولا بد من عمليات تطهير أو تعقيم كلما لزم الامر .

وثالثها : تجارب الدرجة الثالثة وهى أخطر من سابقتها ، ولا بد من معامل خاصة تصمم على أن يدخل الهواء اليها ، ولا يسمح له بالخروج منها ، خشية أن تتسرب احدى الكائنات التى أجريت عليها عمليات هندسية وراثية ، ففترت طبائعها .

ورابعها : وهى أخطرها على الإطلاق ، وهذه تستلزم كل مافي هذا الكوكب من حرص وحذر ، ولا بد ان تشيد لها معامل ليس فيها ثقب واحد يسمح بمرور الهواء من الداخل الى الخارج ، وتستلزم ان يغير الباحثون

عنه العلماء من قبل تمهد لهم سبيل البحث والتجربة، والانسان - بطبعه - يختار ما يعرف ويترك ما لا يعرف ، هذا ، ولم يحظ أى ميكروب بالدراسة والتحليل الدقيق قدر ما حظى الميكروب الذى يعيش فى أمعائنا وأمعاء الحيوانات ذات الدم الحار (وهو ميكروب يشير يشياكولاي الذى سبق أن أشرنا اليه . . شكل ١٢) ، ثم ان جزءا من خريطته الوراثية، أو خط التشفيل البيولوجى الكامن على أشرطته قد عرف ، فبعد ثلاثين عاما من الدراسة والتحليل والبحث العميق استطاع العلماء فى جميع بقاع العالم ان يفكوا ثلث رموز الشفرة الكائنة على كروموسومه الوحيد ، وسوف يحتاجون الى سنوات طويلة قادمة لمعرفة باقى التفاصيل !

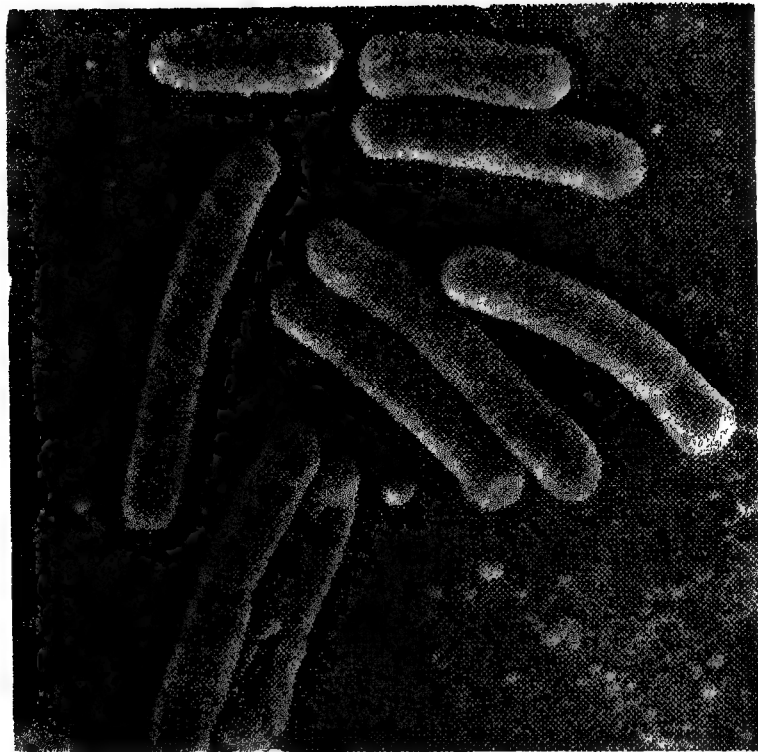
وقد تتنابك هنا حيرة وتساؤل : هل بعد كل هذه السنين الطويلة من البحوث المتقدمة لم يتوصل العلماء الا لـ ٣ ثلث الشفرة الوراثية لميكروب واحد .. ميكروب دقيق لا تكاد العين تراه ؟ .. واذا كان الامر كذلك مع كروموسوم وحيد في ميكروب صغير ، فهل يعنى هذا ان فك الشفرات الوراثية للانسان سوف تحتاج الى زمان طويل ؟

نعم .. ربما مئات السنين . وهذا ينبتك بالخبر اليقين ، خبر أن أسرار الحياة على مستواها الدقيق ليست بالأمر الهين ، كما أن ميكرونا هذا يحتوى في كروموسومه حوالى أربعة آلاف جينة أو مورثة أو « خطة عمل » مسجلة على الشريط ح د ن ، لتشرف على تصنيع وتسيير وتوجيه ما يزيد على أربعة آلاف عملية كيميائية حيوية هى التى توجه دفنة هذا المخلوق فى الحياة .. وعلى ذلك الشريط - الذى لا يتجاوز طوله مليمترا واحدا - يتراس أكثر من سبعة ملايين رمز شفرى Genetical Code ، فى حين أن طول شريط الفيروس لا يتجاوز جزءا من ألف جزء من المليمتر ، وعليه ١٧٠ ألف رمز شفرى ورائى تكفى لصناعة مئات الأنواع من البروتينات

(١٣) .. أضف الى ذلك ان الفيروسات ضئيلة غاية الضالة ، لدرجة أن المليمتر الكعب الواحد يحتوى علىر.....ر.....ر.....ر فيروس (أى مائة مليون مليون !) وهذا يعنى ببساطة شديدة ان العلماء يتعاملون مع عالم يقع فيما وراء حدود الاحاسيس والخيال ، وهم أيضا لا يرون الاشرطة على حقيقتها ، بل هناك أجهزة تحلل وتقدر وتريهم ما لا عين رأت ، وعلى هذا العالم غير المحسوس تجرى تجارب هندسة الوراثة ، فربما يساعدنا ذلك على فهم ما يجري فى خلايانا ، اذ ليس هناك شك الآن فى أن اساس الحياة واحد ، وشفرتها التى تتعامل بها مع كل الكائنات واحدة ، والفكرة بينها جميعاً موحدة ، ولهذا فلا فرق بين ميكروب وثمان وانسان من حيث المبدأ، بل تتجسد الكائنات كما نراها من خلال « كتبها » المكتوبة .. نعنى طريقة انتظام شفرة الحياة على تلك الشرائط !

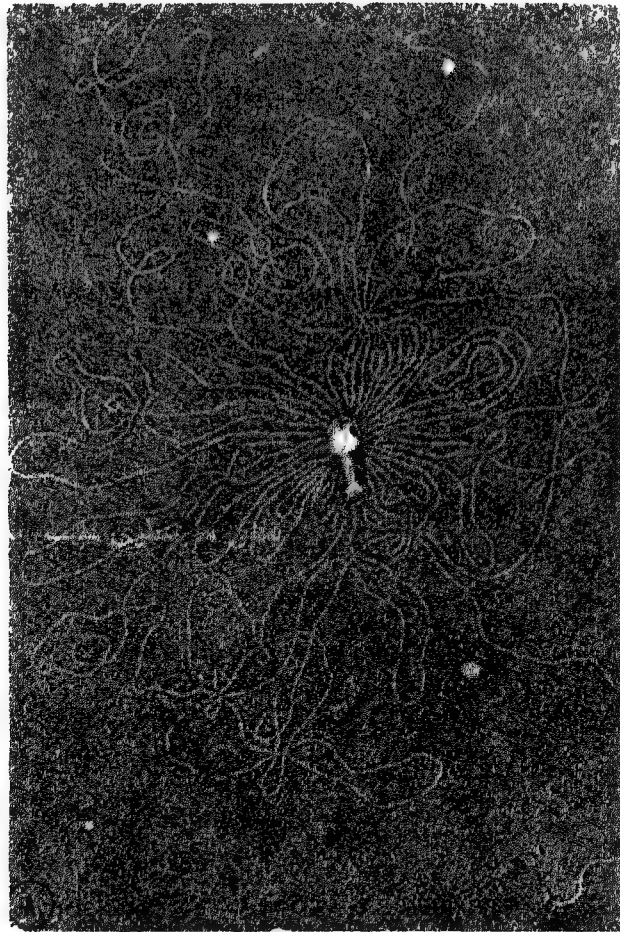
لكن .. لا علينا من كل ذلك ، فالحديث فيه قد يتشعب ويطول ، ولنعُد الى ميكروبنا الذى يعيش فى امعائنا ، والذى عزله العلماء ودرسوه أكثر من غيره ، ثم اتخذوه بمثابة « حيوان تجارب » فى بحوث هندسة الوراثة ، ولقد برزت بعض تساؤلات فى أحد المؤتمرات التى عقدت بغرض التوصل الى وسائل كفيلة بمنع انتشار الميكروب « المعدل » هندسياً ، اذ ربما يؤدى بتصميمه الوراثى الجديد الى وباء مدمر ، وتساءل عالم الوراثة روى كيرتس Curtiss : هل يمكن اجراء تغيير وراثى فى « خريطة » الميكروب بحيث نجعله لا يستطيع مقاومة الحياة خارج معامل العلماء ، وعندئذ نضمن عدم انتشاره فى الطبيعة او امعاء الانسان والحيوان ؟

ولقد تحقق ما رمى اليه كيرس ، إذ
أمكنه - بمساعدة زملائه - من تخليق ميكروب



شكل (١٢)

بكتيرة القولون (ايشير يشيا كولاى) كما يظهرها
الميكروسكوب الالكترونى .



شكل (١٣)

بوسيله علميه ذكيه امكن نحطيم (راس) هذا الفبروس ، فخرج « مخه » او شريطه الوراثي كخييط واحد طويل ، لكنه لا يزيد في عالمه عن جزء من ألف جزء من المليمتر (التفرعه الوراثية لا تظهر هنا لانها تقع فيما وراء حدود (الميكروسكوبات الاليكترونيه) .



والبلايين دون ان تظهر بينها طفرة وحيدة
ترمم ما تهدم !

وفرك العلماء أيديهم فرحا ، لكن ذرية
الميكروب المعدل كانت أكثر حيلة وعنادا
وتشبها بالحياة ، اذ استطاعت ان تعيش
وتتكاثر حتى ولو لم يمدّها العلماء بالخامّة
التي تبني بها جدارها ، ها رغم انها لم
تستطيع أيضا ان تصنع هذه المادة بنفسها .

اذن .. كيف عاشت وتكاثرت بدون جدار
يحميها ؟

لقد اوقع الميكروب العلماء في حيص
بيص ، الا ان الشاب دينيس بيريرا Pereira
- وهو خريج حديث يعمل تحت اشراف
كيرتس في هذا الموضوع باللدات - قد اكتشف
ان الميكروب يسلك سلوكا مشريا لكي يحمي
مادته الحية من التشتت .. اذ كانت الملايين
والبلايين منه تتجمع وتلتصق وتتماسك عن
طريق مادة هلامية لزجة تحيطها وتحميها ،
ولقد أمكن معرفة هذه المادة (اسمها حامض
كولانيك Colanic acid) ، وامكن
أيضا حرمان الميكروب من خطط التشغيل
الوراثي المسئول عن صناعتها ، وبهذا فقد
أخر خطة وراثية يملكها لاتمام تشييد جداره ،
ليس هذا فحسب ، بل ان الميكروب أصبح
حساسا للاشعة فوق البنفسجية ، ومجرد
تعريضه لضوء الشمس يفقده حياته ، وهذا
هو المراد حقا !

ثم ظهرت في الافق مشكلة جديدة ، ولابد
لها من حل جذري ، حتى لا « يتزاوج »
الميكروب المخلوق مع الميكروب الطبيعي ، اذ من
المعروف انه تحت ظروف خاصة تمتد بين
الميكروبيين قناة تزاوج جد دقيقة ، ومن خلال
هذه القناة تنتقل المادة الوراثية من أحد
الميكروبين الى الآخر ، وفي هذه العملية
المختلطة ، تنتج « سبيكة » وراثية جديدة

جديد من الميكروب الاصل ، واجريت عليه
التصميمات الوراثية المناسبة بحيث يدمر
نفسه في اية بيئة جديدة غير البيئة التي
ارتضاها له العلماء في معاملهم ، ولقد نفذ
كيرتس فكرته بخطة ذكية ، ففي المركز الطبي
التابع لجامعة الاباما جرت البحوث على
اساس الا « ينسج » الميكروب لنفسه
« رداء » سليما يحمي به مادته الحية من
التشتت والضياع ، ولقد توصل الى تحديد
الجينة ، أو المورثة الحافظة للخطة المسئولة
عن تصنيع مادة كيميائية محددة لبنائها في
جدار الميكروب ، وبهذا تعطيه قوة وصلابة
وحماية ومناعة (والمادة اسمها حامض داي
امينوبيا فيليليك Diamino Pimelic acid) ..

ولكى يعيش الميكروب المخلوق بهذه الصفة
الجديدة ، كان لابد من امداده في المعامل
بالمادة الناقصة التي لا يستطيع لها تصنيعا
(بعد تدمير جينته المسئولة عن هذا التصنيع) ،
وبهذا يأخذها ويكمل بها جداره ويعيش ، فاذا
فرض وتسلل الميكروب الى خارج المعامل
لاى سبب من الاسباب ، فانه لن يستطيع
مواصلة الحياة ، ذلك ان احدا لن يمدّه بما
ضاع ، ولهذا يكتب عليه التمزق والانفجار
والموت .. فميكروب بغير جدار بقية ، كإنسان
بغير جلد يحميه !

الميكروب يتحدى العلماء ويقاومهم !

وفرّح العلماء بهذا الانجاز العلمى كثيرا ،
لكن فرحتهم لم تدم طويلا ، اذ من خلال
عمليات الطفرة (التفسير) التي تحدث في
الميكروبات سريعا (نظرا لتكاثرها تكاثرارهيبيلا) ،
استطاع الميكروب ان يطفر ليعطى سلالة
جديدة (يكفي لذلك ميكروب واحد من آلاف
الملايين) تستطيع بدورها ان تعيد الى كيانها
ما هدمه العلماء بهندسة الوراثة .

ولم يفقد كيرتس وزملاؤه الامل ،
فتمكنوا من اكتشاف جينة جديدة ، فأوقفوا
خط تشفيها ، وجاءت ذريتها بالملايين

ما بين الطفرة الطبيعية وهندسة الوراثة.

بعد هذه الجولة السريعة في أهم وأخطر ما يجرى في بحوث علوم الحياة (البيولوجيا) في وقتنا الحاضر، آن لنا أن نتساءل: ما هي الأفاق المحتملة التي يمكن أن تؤدي إليها هذه البحوث؟ .. ولماذا يخشاهم الناس وبعض العلماء حقاً؟ .. وهل من فائدة ترجى من ورائها؟ .. ثم ماذا يحمل لنا المستقبل القريب أو البعيد من مفاجآت؟

الواقع أننا تعرضنا قبل ذلك لشرح بعض ما تنطوي عليه بحوث هندسة الوراثة من أخطار، ونضيف إلى ذلك أن بعض العلماء - وكثيراً من الناس المعنيين بالموضوع خارج نطاق العامل والبحوث - يخشون انتشار بعض الميكروبات (« المعدلة » أو « المحورة » وراثياً بطريق الخطأ أو الصدفة أو التلوث أو ربما عن طريق حادثة غير متوقعة، فلا أحد يضمن شيئاً من الاحتياطات التي يتخذها العلماء في معاملهم ومع ميكروباتهم التي « فصلوها » تفصيلاً لتناسب بحوثهم الجديدة.

ونحن قد نذهب بدورنا إلى أبعد من ذلك ونقول: إن بعض الميكروبات التي عايش الإنسان من قديم الزمن ما زالت تعيش بيننا، وتضرب ضربتها المباغتة دون أن نستطيع القضاء عليها، صحيح أن جهود العلماء والهيئات الصحية في العالم قد جعلت من بعض الأوبئة أثراً بعد عين (كالطاعون والتيفوس والجذري الذي ينتشر الآن في أضيق الحدود)، إلا إن ميكروبات الكوليرا والتيفود والانفلونزا وشلل الأطفال... الخ، ما زالت جميعها تعيش بيننا، دون أن نستطيع القضاء عليها قضاءً مبرماً. .. أضف إلى ذلك أن أجسام البشر من قديم الزمن لم تستطع أن تكتسب مناعة تامة ضد بعض أنواع الميكروبات والفيروسات.

تحمل صفات الكائنين معا، (وهو يماثل عملية التزاوج في الكائنات الأرقى بما فيها الإنسان بطبيعة الحال) وهذا يعني أن الميكروب الضعيف المنهك الهارب من المعامل لا يزال يشكل خطراً، إذ قد تواتيه الفرصة لأن يتحد مع ميكروب سليم، حتى ولو كان الهارب في « رمقه » الأخير، إذ ما دام التزاوج قد تم، فلا بد أن تحمل اللدنة القادمة « بدور » الشر التي زرعتها فيها العلماء.

على العلماء إذن أن يصمموا ميكروباً - من خلال هندسة الوراثة - بحيث لا يستطيع أن يكون جداراً، ولا أن يلتحم بغيره ليحمي نفسه بمادة لاصقة، ولا أن يتزاوج مع ميكروب سليم، ولقد تم الشرطان الأولان بنجاح، وتبقى مسألة تخليق الميكروب « العنين » .. أي الذي لا يستطيع أن يتزاوج، ولا يزال كيرس ومعاونوه يضعون الخطط لطمس الجينة أو الجينات التي تقوم بإعطاء الأمر بصناعة مركب الثايمين (أو « ث » .. وهو أحد القواعد الأربع التي تشكل لفة الحياة على الشريط الوراثي كما سبق أن المحنا، فإذا تم ذلك، عاش في المعمل (لأنهم يمدونه بالمركب المذكور جاهزاً، وإذا خرج من المعمل، لم يستطع تزاوجاً، ولو استطاع فلن تقبل الخلية الأخرى مادته الوراثية التي جاءت مختلة، وسيكون مآله الموت سريعاً لا محالة).

ومع ذلك، فبين يدي العلماء الآن مزارع ميكروبية فصلت جيناتها تفصيلاً، لتكون مناسبة لهذه البحوث الجديدة التي يطلقون عليها اسم بحوث هندسة الوراثة، وهي بحوث بدأت تشق طريقها بصعوبة، بعد أن توقفت زهاء سنتين حتى يؤذن للعلماء بالسير في طريق أكثر أمناً وسلامة، وبميكروبات أقل ضرراً!



وانتشارها فيها ، قد يؤدي الى طفرات جديدة الله اعلم بها ، فلا احد يستطيع ان يتنبأ مقدما ما اذا كانت الطبيعة ستضرب ضربتها لتدخلنا في شئونها ، أو انها ستتناقض عن ذلك وتترك الامور تجري على علائها ، ولا نظن ذلك ، لان أى خلل في التوازن الطبيعي أو الفيزيائي أو الحيوي وما شابه ذلك ، سوف يؤدي الى خلل في نظمها التي جاءت بهامتوازنة من قديم الزمن (كالخلل الذي اصاب البيئة مثلا نتيجة لتلوث مائها وهوائها وترباها) .

كائنات مفصلة قد تقلب التوازن الطبيعي

ولكى نوضح جانباً آخر من تخوف العلماء من الخلط الموجه بين السلالات والانواع ، كان لابد ان نعود الى التجربة التي نجح فيها دكتور اناندا شاكرا بارتي Ananda Shakraabarty الذي يعمل في مركز جنرال اليكتريك للبحوث والتنمية بنيويورك . فبعد سلسلة من التجارب توصل الى عزل الجينة المسئولة عن هضم السيليلوز في امعاء الحيوانات من البكتريا التي تعيش فيها ، وزرعها في الميكروب الذي يعيش في امعائنا ، وبعد ان تمت التجربة بنجاح ، تخوف من امكان انتشار هذا الميكروب المعدل في امعاء البشر ، وقد يؤدي ذلك - كما يظن بعض العلماء - الى اصابة الامعاء باسهال مزمن ، أو قد يكون مميتا !

ويذهب البعض الى ابعد من ذلك ويقول : ان هضم السيليلوز في امعائنا سوف يؤدي الى نوايج قد لا تستطيع امعاؤنا ان تمتصها ، وعندئذ ستعيش على هذه النوايج ميكروبات اخرى ، وتحولها الى غازات كثيرة ، ويعنى هذا قلب امور التوازن الطبيعي والميكروبي الذي عرفته امعاؤنا من قديم الزمن ، ثم ان تناول أى نوع من انواع الخضروات (وهي تحتوى جميعا على نسب متفاوتة من السيليلوز) سوف يؤدي الى تحول امعاء الانسان الى مخزن معتبر للغازات ، ولا بد من التخلص

بفيروس الانفلونزا مثلا لا يضرب ضربته المباشرة القوية ، ويحتاج العالم كله كوباء يعرض مئات الملايين كل بضعة سنين ، لا يفعل ذلك الا بعد ان يغير قليلا في شفرة حياته ، ويتحول الى طفرة جديدة لم تتعامل معها اجسام البشر من قبل ، ولهذا يستأسد الفيروس ويشتد ، ثم بعد عدة أسابيع أو شهور تنحصر موجة الوباء ، بعد ان تكون الاجسام قد تعلمت كيف تقاوم هذا البلاء ، ولكي ينتشر من جديد كان لابد ان يغير الشفرة مرة ومرة ومرة ، وهذا ما نعرفه علميا باسم الطفرات ، أو بأسمائها الدارجة كفيروس هونج كونج ، أو الانفلونزا الآسيوية أو انفلونزا الخنازير . الخ .

فاذا كان حال اجسامنا هكذا مع هذا التغير الطفيف في الفيروس ، فما بالنا اذا قلب الانسان امور التوازن الوراثي في الكائنات ، وتخطى الحدود التي اوجدتها الحياة لتحافظ على الانواع من عمليات خلط قد تؤدي الى فوضى ليس لها من قرار ؟

ثم ان هذا التغير التجرى السريع قد يؤدي الى قلب الموائد على رءوسنا ، فلا تستطيع الاجسام ان تنصرف حيال كائنات لم تتعامل معها من قبل بهذه الصورة ، وكأنما هي كائنات قد جاءت من كوكب آخر ، وهذا قد تحل لعنة الحياة على من تلاعبوا بسنن الحياة ، وعلى من لم يقاوموا هذا التلاعب !

ومن البحوث التي تشكل نوعا من الخطورة تلك التي تتناول وصل فيروس بغيروس لانتاج فيروس هجين ، أو نوع انواع خاصة من الفيروسات في الميكروبات المعدلة المعزولة من امعائنا ، وبعض هذه الفيروسات له اتصال وثيق بحدوث طرز من السرطان في انواع خاصة من الحيوانات . . صحيح ان هذه الفيروسات لم يثبت أنها تسبب أوراما خبيثة في الإنسان ، الا ان انتشارها ، ثم غزوها لأمعائنا (في حالة ما اذا استأسدت السلالة الميكروبية وخرجت من ضعفها ،

منها أولا بأول ، وهذا امر لا يدعو الى الراحة
أو الاحترام !

من اجل هذا - وكما يقول شاكرا بارتي -
وبدون ان اتحقق تجريبيا من ثبوت هذه
الظنون - قمنا بتدمير هذا الكائن الجديد حتى
لا نتحمل وزر ما قد تاتي به الايام (وقد تم
القضاء على هذا الميكروب بالفعل منذ سنتين
- أي عام ١٩٧٥) .

ولقد بدأت بعض المعامل في عزل الجهات
المسئولة عن تكوين السموم في انواع خاصة من
الميكروبات ، وارادوا زرعها في الميكروب المعزول
من امعائنا ، وعندئذ ارتفعت الاصوات منادية
بضرورة وقف مثل هذه التجارب الخطرة ،
وبالفعل قد اوقفت ، وحسن انها اوقفت ، اذ
لو انتشر هذا الميكروب بسمومه ، فان بيئته
الطبيعية ستكون امعاء الانسان ، ولا يمكن
لامعاء او انسان ان يعيش والسموم القاتلات
تنتشر في داخله ليل نهار !

ثم ان امثال هذه البحوث ستكون بمثابة
بذرة لادوات تدمير « شيطانية » في بعض معامل
انتاج الميكروبات المستخدمة في الحروب
البيولوجية . . صحيح ان بعض المعامل قد
توقفت الآن بفضل معاهدات دولية ، لكن احدا
لا يستطيع ان يضمن مثل هذه المعاهدات على
المستوى العالمي ، وما أكثر ما نقض منها ،
ولو تم « تفصيل » ميكروب جديد (كما يفصل
الناس الملابس على المقاس) ، لاستخدامه في
الحروب ، فان ذلك سيكون اشد دمارا في
الاحياء من دمار القنابل النووية وما يصاحبها
من اشعاع .

ومما يؤيد انتشار هذه البحوث - ربما على
جميع المستويات - ان الشركات الكبرى -
لتصنيع الادوية قد اسرعت الى تبني بحوث
انتاج ميكروبات « مفصلة » لاستخدامها في
انتاج سريع وميسر لبعض المشتقات الدوائية
الصعبة المنال ، فهناك احصائية تشير الى

وجود اكثر من ١٨٠ معملا لبحوث تخليق
كائنات جديدة بطريقة هندسة الوراثة
المستخدمة ، وان كل هذه المعامل موجودة في
الولايات المتحدة وحدها ، وان ميزانياتها تربو
على ٢٠ مليونا من الدولارات ، ولا أحد يدري
ان كانت كل هذه المعامل والمصانع قد استحدثت
الامكانيات الكفيلة بعدم انتشار هذه الكائنات
الغريبة في كوكبنا ، أو انها لم تستحدثها .

مزيد من الخوف والقيود القاسية !

ولقد صعدت هذه المخاوف وغيرها الموضوع
برمته الى أعلى المستويات ، حتى وصل الى
الكونجرس الأمريكي ، والى الرئيس جيمي
كارتر ، ولقد تشكلت هيئة برئاسة السناتور
ادوارد كيندي لتضع مشروع قانون يحد من
حرية العلماء في بحوث هندسة الوراثة ، ومن
المعروف الآن ان هذا القانون سيصدر بعد عدة
اسابيع قليلة بعد ان تنتهي الهيئة من وضع
لمساته الاخيرة ، ولقد احس العلماء انهم قد
اصبحوا لا يملكون التفكير ولا التعبير عن
تفكيرهم ونظرياتهم بالتجارب الهادفة . . والا
فما فائدة ان تفكر دون ان تعبر او تجرب ،
الهمم الا اذا كنت تعيش في مجتمع رهيب يضع
الحدود على أفكار الخيرة ممن يملكون زمام
العلم وتقدمه ؟ . . وهل هي ردة او نكسة
كالتى اصابت العلم والعلماء في عصور الظلام ؟

ومما زاد الطين بلة ان هذا القانون القاسي
سوف يضع القيود الصارمة على نوع التجارب
القادمة ، فلا يستطيع معمل او عالم او هيئة
ان يجري بحثا الا اذا اخذ ترخيصا من الهيئة
العليا المشرفة على هذه البحوث ، واذا حصل
على الترخيص ، فلا بد من خضوعه لحملات
تفتيشية لترقب ما اذا كانت التجارب تتبع
اللوائح بحذافيرها ، واذا ثبت غير ذلك ، فان
الغرامات سوف تصل الى عشرة آلاف دولار
عن كل يوم انتهكت فيه التشريعات المقيدة لتلك
البحوث .

ودكتور ديفيد بوتستين ، وكلاهما من معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا ، ودكتور فريد بلانتر من جامعة واشنطن ، مع دكتور هوارد جوردون (الذي أشرنا إليه) ليكتبوا صيغة الخطاب ، هذا في الوقت الذي كان فيه ١١ عضوا منتخبين من قبل الرئيس الأمريكي كارتر يضعون قانون تقييد تلك البحوث منهم ستة خبراء في مجالات الطب والقانون والأخلاق والشئون الاجتماعية المختلفة ، وليس لهم المام بشئون بحوث جزئيات الوراثة ولا يتبعون الهيئات الممولة لتلك البحوث ، والخمسة الباقون من العلماء ، لكن ليس مهما أن يكونوا من المشاركين في الوراثة .

ولقد جاء في الخطاب المفتوح الذي أقره مؤتمر بحوث الوراثة الأخير ما يلي : « أننا قلقون لأن الفوائد التي ستمتخض عنها بحوث إعادة جمع » « حدن » (وهو اختصار لاسم جزئيات الوراثة . . اي حامض دي أوكس ريبونوكليك) سوف تنكرها الدولة وتحرمها من خلال تشريع قاس لا داعي له . فمئذ أربع سنوات مضت كان أعضاء مؤتمر جوردون - الخاص بمناقشة موضوع الاحماض النووية عام ١٩٧٣ - هم أول من أثاروا اهتماما عاما بالاخطار الممكن حدوثها من جراء بحوث اتحاد جزئيات حدن ، ولقد تمخضت المناقشات التي دارت في هذا الاجتماع عن ورقة عمل وضعتها المعاهد القومية للصحة في عام ١٩٧٦ لرسم الخطوط العريضة لهذه البحوث » .

« أننا نحن أعضاء مؤتمر جوردون عام ١٩٧٧ لبحوث « حدن » قلقون من جراء التشريع الذي قد يوافق عليه الكونجرس أو الولايات أو السلطات المحلية ، اذ ان هذا التريع سيكون غير عملي وصعب التطبيق ولا يمكن التنبؤ بما جاء به ، مما سيشكل خطورة بالغة على تثبيط البحوث في هذا المجال ، ثم أننا نشعر ان الحافز لمثل هذا التشريع هو التهويل او المبالغة في الاخطار الافتراضية الناتجة عن ذلك التشكك » .

ولاشك ان هذه اول مأساة يتعرض لها الفكر العلمى في عصرنا الحالي ، وطبعى ان العلماء لم يقفوا مكتوفى الايدى ، فكان ان دعوا الى مؤتمر عاجل لينا قشوا امورهم ، وانعقد هذا المؤتمر بالفعل في الاسبوع الثانى من يونيو الماضى (١٩٧٧) ، وكان ذلك المؤتمر نفسه - مؤتمر جوردون - قد عقد قبل ذلك بأربع سنوات ليتحدث العلماء الى العلماء عن آفاق هندسة الوراثة ، وما يمكن ان يكون لها او عليها ، وهم بهذا يعرفون ما لهم وما عليهم ، وانهم يتعاملون مع ضمائرهم ، ولا يفرطون في الامانة الملقاة على عاتقهم ، ويدركون كيف يتخذون السبل الكفيلة بعدم الاضرار بشعوبهم دون وصاية من أحد ، او نصيحة من مخلوق بل هم اوصياء على انفسهم ، ولابد ان تنبع النصيحة منهم .

لكن هذا المؤتمر - مؤتمر جوردون ايضا - المنعقد في نيوها مبشائر من ذلك العام يختلف عن سابقه ، ففيه يحاول العلماء الافلات من قبضة من يريدون تنصيب انفسهم اوصياء عليهم ، ويطالبون بحريتهم في بحوثهم ، مع التزامهم بشرف مهنتهم ، وانتهى المؤتمر - بعد مناقشات ساخنة - الى كتابة صيغة خطاب مفتوح الى الكونجرس الامريكى (وقد نشر ايضا في مجلة العلم الامريكية وانتقل منها الى المجلات العلمية الاخرى ، وايضا الى الصحافة) ، وقد وقع ١١٠ عالما من المائة والستين المشاركين في هذا المؤتمر (وفي نهاية المؤتمرات ينصرف البعض لارتباطهم بمهام أخرى ، ولهذا فان عدد غير الموقعين لا يدل على عدم موافقتهم ، بل لانصرافهم) .

ولقد كان هوارد جورمان (وهو الذي وضع جينة انسولين الفأر في البكتريا بفرض انتاج الانسولين كما سبق ان اوضحنا) هو المحرك الاول للمؤتمر ، وهو الذي اوعز الى المجتمعين ان يرسلوا الى الكونجرس خطابا شديدا ، فكان ان تكونت هيئة تضم دكتور والي جيلبرت ،

.. قاموس به لغة ذات حروف اربعة متراسة بنظام بديع ، ولا يقرأ هذه اللغة العجيبة الا نفر قليل جدا من العلماء الذين وهبوا انفسهم وحياتهم ليفكوا الف باء الحياة .. صحيح انهم قد يقضون سنين طويلة ، او ربما العمر كله في لغة « فقرة » كيميائية في جينة ، لكي يعرفوا منها امر البروتين ، ولقد توصلوا - في هذا المجال - الى فك شيفرة عشرات البروتينات المختلفة ، ومنها جزئ الهيموجلوبين الموجود في الدم ، فهذا وحده يتكون من ٦٠٠ حامض أميني مختلف (عدد انواع هذه الاحماض عشرون ، وهي تؤلف « حروف لغة » البروتينات) ، والذي يجمعها في هذا الجزئ العملاق اكثر من ١٨٠ شفرة وراثية مرصوة على شريط غير منظور، ولنتصور التيه الرهيب الذي يعيش فيه العلماء وهم يقرأون سطرا او شريطا عليه كل هذا العدد غير المنظور .. وطبيعي ان اجسامنا تحتوي على اكثر من مائة ألف نوع مختلف من البروتين ، ولكل منها شريطه .. ثم ان اى خطأ في ترتيب الشفرة الكيميائية ، او استبدال حرف بحرف (اى شفرة وراثية محل أخرى) ، سوف يؤدي حتما الى مرض وراثي .. هذا ولقد اكتشف العلماء حتى الآن أكثر من ألف مرض وراثي بسبب هذه الاخطاء التي تتعرض لها الجينات ، وكأنما وهم يتعمقون في فهم لغة الجينات ، او معرفة خط تشغيلها ، يريدون ان يصلحوا للحياة اخطاءها ، او يصححوا لها هفواتها ، أو يجرون ادق عمليات جراحية لاحتلال الصحيح محل الخطأ ! .

لكن المتاهات الضخمة جدا في خلية الانسان تمنع تشغيل هندسة الوراثة فيها - الآن على الاقل ، او ربما تمنعها لاجيال طويلة قادمة ، فصعوبة التطبيق فوق ما نتصور ، وطبيعي ان أمل العلماء لا يتركز الآن على الانسان ، بل يريدون اولا ان يتعلموا اللغات البسيطة ، وهذه ميسرة وموجودة في الكائنات الدقيقة ، وعلى هذه الكائنات بدأت البحوث حقا .

« ان هذا الاجتماع قد اوضح امكان بزوغ الكثير من المعرفة الحققة الناشئة عن اتحاد جريئات حذن . ثم ان الخبرة التي مارسناها طوال السنوات الاربع الماضية قد اعطتنا المؤشر بانعدام وجود اي خطر حقيقي . لهذا فان القيود التي فرضت على العلم الآن والتي لم يسبق لها مثيل لا مبرر لها . »

« واننا نطالب الكونجرس بالحاح ان يضع هذه الآراء في الاعتبار ، واذا رأى الكونجرس ان التشريع ضروري ، فعليه ان يكون متسقا بحيث لا يعوق تقدم مثل هذه البحوث . »

صعوبة لغة الحياة وتصحيح مفرداتها !

والواقع ان معظم العلماء حريصون على الاستثمار في بحوث هندسة الوراثة ، فاذا كانت هناك اخطار ، لكانوا اول ضحاياها ، فهم اقرب الناس حقا - بحكم عملهم - لهذه الاخطار ، وان يخاطر الانسان بنفسه من أجل الوصول الى الحقيقة ، فذلك - بلا شك - يدعو الى الاكبار لا الى الانكار ، فهم - أي العلماء - يشعرون بمرارة من هؤلاء الذين ينكرون عليهم معرفة قد تنطوي على فوائد كبرى لمستقبل الحياة على هذا الكوكب .

فمعرفة لغة الجينة تؤدي الى معرفة الخطأ الذي قد تقع فيه .. فمرض السرطان الرهيب ليس معروفا حتى الآن ، لاننا مازلنا نجهل لغة الحياة المسجلة على شرائطها الوراثية ، وكلما عرفنا تفاصيل اكثر ، وضحت أمامنا الحقائق اعظم .

وفي الحديث الشريف « من تعلم لغة قوم امن شرم » .. صحيح ان هذا الحديث ينطبق على البشر ، ولكنه ينطبق ايضا - بمفهومنا الحديث - على الخلايا التي لا تصدر منها همسة ولا كلمة ولا شيء مما يدور في عالمنا ، ولكنها تحتوي على اعظم قاموس وراثي كيميائي

أحد ، وهو نفس العمل الذي تقوم به بعض صناعات الاسمدة الضخمة ، لكن هذه الصناعات تتكلف طاقة وجهدا ومالا ، ومع ذلك فنحن في حاجة ماسة اليها لكي نمسك محاصيلنا بما تحتاجه من سماد .

والى هنا تراود العلماء بعض الامال فيتساءلون : لماذا لا ندرس الجينات المسؤولة عن صناعة السماد في الميكروبات ، ونعرف هندسة خط التشغيل الوراثي فيها ، فننقله الى معظم الميكروبات التي تسكن الثرى ، او تنتشر في مياه البحار والمحيطات ، فيعم الخير ، ويتضاعف الطعام ، ليسد بلايين الافسواه الجامعة التي سيزدحم بها هذا الكوكب في الاجيال القادمة)

ولو تم ذلك دون مشاكل جانبية ، لكان هذا بحق أضخم وأروع هدف يحققه العلماء منذ بدء الخليقة حتى الآن . . ذلك أن معظم ميكروبات الارض والبحار سوف تتكفل بتسميد هذه الرقع الهائلة تسميدا يجعل الناس يحمدون الله على ما آتاهم بفضل هؤلاء العلماء ، اذ مما لا شك فيه أن الانسان خليفة الله على الارض ، والعلماء هم حاملو راية هذه الخلافة بحكم سعيهم الدائب نحو الحقيقة ، وما تتممخض عنه غالبا من خير ورفاهية ويسير لامرور الانسان .

فعدد انواع الكائنات الدقيقة التي «تصطاد» النيتروجين الجوي وتثبته لصالحها ولصالح النبات والحيوان والانسان قد لا يزيد على عشرة انواع ، هذا وهناك عشرات الالوف من الكائنات غير المنظورة التي تعتمد على غيرها في نيتروجينها لبناء بروتينها ، اذ ان النيتروجين هو اساس البروتين الذي تقوم عليه كل صور الحياة ، ولو امكن السيطرة على تشغيل عدد لا بأس به من الميكروبات في تثبيت النيتروجين الجوي عن طريق وصل خط تشغيلها الوراثي بخط التشغيل الوراثي (او الجينات) المعزول من اترابها (اي الكائنات الطبيعية التي تثبت

ومع ذلك فالعلماء يأملون في دراسة هندسة الوراثة في الخلايا السرطانية ، والخلية السرطانية كانت في الاصل خلية عادية عاقلة ، لكنها اصبحت بالجنون ، والجنون في البشر والحيوان يتركز في المخ ، وكذلك الحال مع الخلية ، فمخها هو نواتها ، وفي النواة تحفظ الشرائط الوراثية ، ولا بد ان يكون احد هذه الشرائط قد تعرض لشيء من التبديل ، والتبديل امر جد خطير ، اذ قد يؤدي الى اعطاء اوامر خاطئة تفقد الخلية توارثها ، فيصيبها جنون التكاثر دون ضابط او رابط ، فيظهر على اساسها ورم خبيث . . وطبيعي ان البحوث في هذا المجال ليست سهلة كهذا الكلام ، بل هي في الواقع اكثر غموضا من الغاز السماء او أي شيء آخر في الكون . . لكن البداية تكون دائما متواضعة ، ثم تتطور الى الاحسن دائما .

أي ان غاية القصد من هذه البحوث هو انقاذ الانسان من عذابه وآلامه الناتجة من خطأ في احدى شرائط حياته ، وهندسة الوراثة - حتى ولو بدأت على الميكروبات المطعمة ببعض جينات الانسان - كفيلة بارتداد هذه الافاق المجهولة لمعرفة طوفان زاخر من الاسرار التي لا تنتهي ابدا .



آفاق عظيمة تفتحها هندسة الوراثة .

لكن العلماء يأملون فيما هو أنفع وأجدى ، اذ من خلال هذه البحوث يستطيعون عزل واختيار وزرع الجينات المحمودة من كائن الى كائن آخر يستطيع ان يعبر عنها نقل اليه بطريقة اكفأ واسرع وأجدى .

ولكي نوضح نقول : ان هناك قلة قليلة من الميكروبات التي تمتلك خطط تشغيل جيني لا صلياد النيتروجين الجوي وتثبيتته في سلسلة من العمليات الكيميائية الهامة ، وهي تقوم بهذا العمل دون ضجة او اعلان او اشراف من

التوازن يؤدي الى التلوث .. أي ان هذا ينبع من ذاك ، وعندئذ قد يقول الانسان ، فلندع ما لله لله ، وما لقيصر لقيصر .. لكن قد يقولها بعد فوات الاوان، وعندئذ لا تنفع صلوات ولا دعوات لاصلاح خلل جسيم لا يقدر عليه الانسان .

الا ان هناك فكرة اخرى - في هذا المجال - قد لا تنطوي على اخطار جانبية ، فبدلا من زراعة جينات خطوط تصنيع السماد في الميكروبات، لتمد بها - اي الميكروبات - غيرها من كائنات لا تستطيع تصنيعه ، بدلا من ذلك ، قد يمكن تحقيق زراعة هذه الجينات راسا في النباتات التي نمعها من عندنا بالسماد . بمعنى اننا قد نختار نبات القمح او الدرة او الارز او اية شجرة من اشجار الفواكه ... الخ ، ونحاول « غرس » جينة او اكثر في خطتها الوراثية ، من خلال خلية معزولة من أي من هذه النباتات ، ثم نحاول دفع هذه الخلية الجسدية الى التحول الى نبات يافع ليزهر ، فينتج بدوره وثماره التي تحتوي بدورها على الخطة الوراثية المتكلفة بتصنيع السماد من نيتروجين الهواء ، فاذا زرنا هذه البذور ، فقد تكون البداية الحقيقية لنباتات يافعة قوية غنية بالبروتينات ، وفوق كل هذا لا تحتاج الى سمادنا ، بل هي تسمد نفسها بنفسها ، وفي الوقت ذاته تسمد ارضا من خلال ما يعود الى هذه الارض من بقايا تلك النباتات ، أسوة بما يحدث الآن مع النباتات البقولية ، فهذه تستطيع ان تعيش عيشة تكافلية مع بعض انواع البكتريا التي تصنع السماد من نيتروجين الهواء ، فهي - اي البقوليات - تكفل لها حياتها بامدادها بالسكريات التي لا تستطيع لها تصنيعا ، والبكتريا تكفل لتلك النباتات الخضراء مددا من سماد يظل ساريا ما دامت حياتهما قائمة معا، فاذا وصل النبات الى نهاية حياته ، توقفت عملية التكافل ، وتتحلل بذلك جذور النباتات بما عليها من عقد بكتيرية غنية بالمواد

هذا الغاز) ، لتضاعف انتاج السماد ، ولاغلقنا كل المصانع التي انشأها الانسان لهذا الغرض، وعندئذ تصبح هندسته وآلاته شيئا بدائيا ومتواضعا بالنسبة لهندسة الوراثة. يريد السيطرة عليها وتوجيهها لصالح الحياة !

ان احدا - في وقتنا الحاضر - لا يستطيع تسميد البحار والمحيطات ، حتى ولو اشتغلت لها اضعاف ما يملك الانسان من مصانع السماد ، ذلك ان هذه المسطحات الهائلة من المياه اكبر مما نتصور ، فيها اكثر من ١٤٠٠ مليون طن من الماء ، وتركيز النيتروجين فيه لا يتعدى نصف جزء في المليون فقط ، ولهذا كان ذلك الغاز الهام (او مركباته) من العوامل التي حدثت من خصوبة البحار ، ولو أمكن مضاعفتها من خلال خطوط التشغيل الوراثية المنقولة الى بعض الميكروبات السائدة في تلك المياه ، لتضاعفت تبعا لذلك خيرات البحار ، ولاعطينا باليمن وبالسار .

الفكرة بلا شك جميلة وجذابة وتدعو للانبهار ، وتبشر ايضا بأمال عراض ، الا ان لنا تحفظا وحيدا نسجله هنا لما قد تأتي به الايام .. فزيادة خصوبة المياه من خلال الكائنات الدقيقة المزمع تخليقها قد يؤدي على المدى القصير او الطويل الى خلل في التوازن الطبيعي والحيوي الذي عرفته الارض منذ آلاف الملايين من السنين ، وقد ينتج عن ذلك ان تتحول البحار الى « شوربة » غريبة لا يفوح منها الا كل ما هو كريب وفساد ، ذلك ان زيادة العناصر عن مقننتها المضبوطة (وخاصة مركبات النيتروجين) ، سوف يؤدي الى تغيير لا يعلم مداه الا الله، فلوا اشتغلت الميكروبات الجديدة، وزادت تبعا لذلك العناصر الغذائية ، فان المستفيد الاول بها ستكون الصور الدقيقة للحياة ، وسوف تتكاثر هذه دون وابط او ضابط ، وكلما زادت العناصر الغذائية ، زادت تبعا لذلك اعداد هذه الكائنات ، وهنا نقول ان الانسان قد لوث البحار بما ليس فيها ، فالتلوث يقود الى اخلال التوازن ، واخلال

عن اسرار الخالق المبدعة ، ثم انها لا تفصح عن مكنونها من اول طريقة ، ولا تستجيب الا لكل باحث دقيق صبور ، فسر الجينة او الجينات هو حجر الاساس في كل المخلوقات لان كل جينة - كما سبق اوضحنا مرارا - مسئولة عن كل صفة تظهر بعد ذلك فى المخلوقات ، والجينة لا تشتغل بداتها ، ولا تكفى ، بل لا بد من معرفة دقيقة ايضا « بالمفاتيح » الكثيرة التى تفتح فيها مراكز تشغيل ، وتطلق اخرى .. مثلها فى ذلك كممثل شريط التسجيل فى عالمنا ، فالشريط بداته لا قيمة له ، ولا كذلك لما هو مسجل عليه ، ولكى نوضح مضمونه ، فلا بد من آلة التسجيل المعقدة لتظهر ما خفى فيه !

ومن خلال طوفان هذه الاسرار العويصة والمتداخلة والمعقدة يأمل العلماء فى الاستعانة بما خلق الله فى كائناته ، ليخلقوا بها صناعات جديدة لم تظهر على الارض قبل الآن (يستثنى من ذلك طبعا الكائنات الحية) ، ولكى تنجح اية صناعة من الصناعات ، فلا بد من اخذ سرعة الانتاج وتكلفته فى الحسبان ، ثم انتقاء الجينة المناسبة ، لوضعها فى الكائن المناسب ، لتشغيلها فى البيئة المناسبة فى تجهيزات صناعية من ابداع الانسان ، وهذا يعنى ان هناك هندستين : هندسة وراثية وهى الامر الاصعب والابعد منالا ، وهندسة ميكانيكية وانشائية ، وهى الاسهل !

وليس كالميكروب اداة حية فى سرعة التشغيل والانتاج ، ذلك انه - اى الميكروب - لو وجد البيئة المناسبة ، فان ذريته تتضاعف كل نصف او ثلث او حتى ربع ساعة ، وهذا بلا شك سيؤدى الى انتاج كميات خيالية من المادة الحية فى اليوم الواحد - كميات قد تصل بلايين فوق بلايين من الاطنان ، اذ كلما اردت محصولا اكثر ، فعليك ان تمددها بغذاء ميسر .

لكننا لا نريد مادة الميكروبات العضوية (اللهم الا اذا كان ذلك بغرض انتاج محصول

النيتروجينية ، فتستفيد به الارض كسماد لمحصول قادم .

لكن ان ننقل هذه الفكرة وراثيا داخل تكوين النباتات ذاتها عن طريق بحوث هندسة الوراثة الحالية ، ليتكفل كل نبات بنفسه ، دون الاعتماد علينا ، لو حدث ذلك لكان فاتحة لعصر يختلف فى جديته واثارته عن كل العصور الماضية ، وسيكون ذلك اكثر فائدة من اصلاح الاخطاء الوراثية فى الانسان ، كما انه سيكون - نسبيا - اسهل منالا ، واعظم عطاءا .

يكفى ان نذكر هنا ان واحدة من الحسابات التى اجراها بعض العلماء تقول : انه بحلول عام ٢٠٠٠ فان ارضنا الزراعية سوف تحتاج الى سماد تصل قيمته الى اكثر من مائة الف مليون دولار ! .. وعلمنا ان نقارن ذلك بمائة مليون دولار فقط - هى تكلفة بحوث هندسة الوراثة لتطبيقها بكفاءة فى النباتات ، والاختيار هنا امر سهل ، فانتاج نباتات « مفصلة » على الجاهز لتصنيع سمادها ، اوفر واكفا حتما من انتاج سماد المصانع المكلف .. هكذا يعلق دكتور جيمس دانيالى رئيس قسم البيولوجيا النظرية بجامعة نيويورك !



اداة لتصنيع الدوائيات والفيتامينات

والهormونات

على ان هناك آمالا اخرى تتعلق بكثير من الصناعات ، فتصميم المصانع والآلات وهندسة الانتاج التى ظهرت مع ظهور عصر الصناعات الثقيلة والآلية هى من عند البشر ، وتصميم « آلات » الحياة الجزيئية الدقيقة هى من عند الله الذى اتقن كل شئ صنعا ، وطبيعى انه لا وجه للمقارنة بين هذا وذاك ، ولهذا لجأ العلماء الى ما صنع الله ، ففيه كنوز لا تفى ، لكن هذه الكنوز لا تفتح الا للعقول التى تبحث

الخطأ أو إيقافها في خلاياها الأصلية (أي دون اللجوء الى نقلها الى الميكروبات) ، وعندئذ يستطيعون « الضغط » على « زرارها » لتنطلق العمليات دون توقف ، وبهذا يدوم الانتاج كما يشاء العلماء ، لا كما تشاء الخلايا ، إذ - من خلال هندسة الوراثة - سيصبح الامر بيد الانسان ، لا بيد الحياة !

ولو سيطر العلماء على هذه العمليات حقاً ، فسوف تعيش الارض في خيرات قطوفها دانية ، ولن يشكو الناس فقراً ولا مسغبة ، ولكي نوضح ذلك اكثر كان لا بد ان نتعرض لاضخم واعظم عملية تتوقف عليها حياة كل الكائنات على هذا الكوكب .

التحكم في عملية التمثيل الضوئي :

لا شك ان النبات الاخضر هو المستفيد الاعظم بالاشعة الشمسية ، وهو القادر على استغلال طاقتها، وتحويلها الى طاقات كيميائية مختزنة في الجزيئات العضوية التي تتكون في كل الكائنات الحية ، وعندما تحترق هذه الجزيئات او تتفكك الى وحدات جزيئية اقل ، فانها تطلق طاقاتها داخل الخلايا والمخلوقات لتستفيد بها في ادارة كل عملياتها البيوكيميائية .

وعملية تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كيميائية في النبات الاخضر يطلق عليها اسم التمثيل الضوئي او الكلورفيلي . . . وهي اضخم واكبر عملية حيوية على الإطلاق ، إذ يدخل فيها سنوياً مئات الالوف من ملايين الاطنان من غاز ثاني اوكسيد الكربون مع مئات الالوف من ملايين الاطنان من الماء ، لانتاج كل صور المادة العضوية في جميع الكائنات الحية .

ولقد درس العلماء هذه العملية بالتفصيل ، وما زالت بعض اسرارها غامضة حتى الآن ، ويأمل العلماء في معرفة تفاصيل لغة الجينات التي تسيطر على تصنيع جزيئات الكلوروفيل في النباتات ، وهم يأملون ادخال هذه العملية

وافر من البروتين والدهون وما شابه ذلك لتحويله الى علف للحيوان ، او طعام غنى بالبروتين للانسان) . . . بل نريد بدلا منها مركبات كيميائية محددة من الصعب تصنيعها في المعامل ، او تصنع بصعوبة ، مما يؤدي الى ارتفاع اسعارها ، لكنها - اي هذه المركبات الغالية - تصنع في الكائنات الحية بسهولة قد نحسدها عليها ، فهي من قديم الزمن تمتلك شرائط وراثية تطبع منها نسخا او خطط عمل خاصة لتصنع فيها تلك المركبات ، ولهذا فان لعاب علماء هندسة الوراثة يسيل على تشغيل هذه الخطوط من خلال تحكمهم فيها بعيدا عن الكائنات الحية ، اذ ان الكائن الحي يصنع هذه المركبات بحساب ومقدار ، وغالبا ما يحتاج منها كميات جد ضئيلة ، فبعض الهرمونات والفيتامينات والمركبات المسيطرة على اطلاق الاشارات العصبية في امخاخنا . . الخ ، قد لا يزيد تركيزها عن عدة اجزاء من الف جزء من الجرام ، او ربما من مليون جزء من الجرام ، ثم ان اجسامنا بدورها لا تستطيع ان تصنع بعض هذه الفيتامينات ، ولا بد ان تحصل عليها من الطعام . . اضاف الى ذلك ان استخراج بعض هذه المركبات من مصادرها يتطلب عمليات كيميائية عويصة فيها ضياع الجهد والمال .

ومن هذا المنطلق يأمل العلماء في العثور على هذه الجينات في كائناتها ، ثم عزلها منها ، ووصلها في الشريط الوراثي لميكروب ، فاذا انقسم انقسمت معه بسرعه الكبيرة المعهودة ، وهذا يعني اننا سنحصل في نهاية الامر على بلايين النسخ من الجينة المطلوب تشغيلها ، لكن هذه النسخ - رغم نجاح زراعتها وتكاثرها - قد لا توجد بانتاجها ، ولا بد ان يهيئ العلماء لها الجو المناسب ، او « الملحقات » الكيميائية التي تسيطر على تشغيل الخطأ ، واعطاء الامر لانتاج المادة الكيميائية المطلوبة ، او قد يتوصلون الى السر الكامن وراء تشغيل

تكون أغرب من تصورات البشر وخيالهم ، فكل شيء يتطور الآن بسرعة مذهلة ، « ولكن أكثر الناس لا يعلمون » !

هندسة الوراثة قد تحوّر في إنسان المستقبل !

على ان هذه البداية المثيرة والعظيمة في بحوث هندسة الوراثة ، ثم استجابة بعض الكائنات لمسامى النخبة الممتازة من علماء هذا الزمان ، ثم النجاح المبدئى الذى تحقق ، فشجع الرجال على خوض جميع التحديات .. كل هذا وغيره قد اثار فينا بعض الخيال ، ورب فكرة تكون اليوم خيالا ، فتصبح حقيقة فى المستقبل القريب او البعيد ، فما اكثر الافكار الخيالية التى تحققت بالمسامى العلمية الحميدة .

اثن - فماذا يدور في العقل من تصورات ؟

ان النفس تراودنى ، والعقل يحاورنى ، والخيال يداعبنى بان بحوث هندسة الوراثة قد تذهب - بعد مئات السنين - الى ابعاد مداها ، وتحاول التلاعب بجينات الانسان ، وتفصلها حسب هواها ، فتضيف اليها ، او تحذف منها ما تشاء ، على اساس ان تبقى للانسان صفاته الطبيعية ، بالاضافة الى صفات اخرى نقلت اليه من كائنات شتى ، ليصبح مخلوقا يجمع صفات الانسان والنبات ، او بعض صفات حميدة من الحيوانات !

فانسان المستقبل الناجح من تشغيل خطوط وراثية اخرى قد لا يلتهم اللحوم ولا الدهون ولا النشويات ولا اى نوع من انواع الاطعمة الصلبة ، وقد ينظر الى تاريخنا وعاداتنا الماضية ، بعد ان نكون قد انقرضنا كنوع رمام يعيش على اجساد غيره من نبات وحيوان .. قد ينظر الينا ويقول : كم كانوا متوحشين هؤلاء الذين عاشوا في القرون الماضية !

فانسان القرون القادمة قد يتحول الى انسان كلوروفيلى او اخضر اللون ، هذا لو تصورنا مثلا ان العلماء قد وضعوا في خط

تحت بنود بحوث هندسة الوراثة الجزيئية ، ليزيدوا من كفاءتها وسرعتها وتمثيلها ، اذ ان النباتات لا تستطيع الآن ان تستفيد بأكثر من نصف بالمائة من الطاقة الشمسية ، ولو ضاعف العلماء - بطريقة او بأخرى - استفادة النباتات بهذه الطاقة ، لتضاعف انتاجها تبعا لذلك ، ولاعطت ثمارا وحبوبا وانتاجا يسر الناظرين .

او قد يدفع العلماء النباتات - من خلال بحوث هندسة الوراثة ايضا - الى الاسراع في معدلات نموها ، بمعنى ان يختصروا الفترة التى يمكنها النبات فى الارض (لكى يجود بمحصوله) الى النصف او الثلث او الربع ، وبهذا يمكن زراعة الارض بأكثر من ثمانية او عشرة محاصيل سنويا .. كل ما هنالك ان يتمموا في الضوابط التى تسيطر على خط التشغيل الوراثى ، ومن هنا قد يفتحون العيار على اخره ، اسوة بما يحدث فى السرعات المختلفة التى يمكن ان تنطلق بها أية آلة او سيارة ، فان شئت اسرعت بها ، وان شئت ابطأت ، فلكل امر هنا تحكم الى هندسى ، وهكذا ربما تتطور بحوث هندسة الوراثة ، وتسرع بعمليات الكائنات ، او تبطيء فيها من خلال خطوط تشغيلها .

والواقع ان هنالك كثيرا من الامال المعقودة

على هندسة الوراثة .. صحيح ان الصعاب التى تكتنفها ليس لها حدود ، وان تداخل العمليات الحيوية المعقدة قد يصيب اعظم العقول بالحيرة والفتيان ، لكن حماسة العلماء ، وجاذبية اسرار الحياة ، والتنافس العظيم الكائن بين معامل البحوث والجامعات ، والميزانيات الكبيرة التى ترصدها الدول الغنية لبحوث الحياة .. كل هذا وغيره كفيل بالاسراع فى تحصيل كنوز هائلة من المعرفة لكى نفزو بها هذا العالم المثير ، ومما يشجع على ذلك ان ما ينشره العلماء الآن من بحوث فى سنوات ، يساوى كل ما نشره الاسبقون فى عشرات او ربما مئات السنين ، وهذا قد ينبئك بان مفاجات المستقبل القريب او البعيد قد

وقد تأتي السلالات البشرية بروائح عطرية طيبة ، فبدلاً من هذا العرق الذي يظهر على جلودنا ، وقد يتحول - بالاهمال - الى روائح فيها بلاء للمستنشقين ، بدلاً من ذلك قد يعرق الجسم بنفسجاً او ورداً او ياسميناً . . الخ ، والفضل في ذلك يرجع الى هندسة الوراثة التي استطاعت ان تزرع جينات الروائح العطرية - كلا على حدة - في الخلايا البشرية!

اننا بلا شك مقبلون على عصر قد تتحقق فيه امور لا تطرأ على عقل بشر ، ولقد وضع الانسان الحالي البذرة، وسوف ترعاها الاجيال القادمة بالتهذيب والصقل والتطوير ، حتى توثى ثمارها ، وانا لمنتظرون ، ونرجو الا يطول الانتظار ، لنرى تحقيق بعض هذه الاممال الكبار ، ولنعلم ان كل شيء يسير بحساب ومقدار ، ولا يدرك ذلك تمام الادراك، الا كل من بحث فجمع فأوعى فعرف فقدر الله حق قدره . . «وما قدروا الله حق قدره» ، فابداع خلقه يمتد امام عقولنا وعيوننا بغير حدود ، « ولكن اكثر الناس لا يعلمون » .

تشغيله الوراثي الجينات المسؤولة عن صناعة الكلوروفيل ، وانه من خلال بحوث عميقة وطويلة ومضنية قد امكن تشغيل هذه الجينات، لنتنتج المادة الخضراء التي تنتشر على بشرتنا، جنباً الى جنب مع مركبات الدماء ، وما على الانسان لكي يشبع الا ان يمرض جسمه للشمس قليلاً او كثيراً - يتوقف ذلك على درجة جوعه، فاذا بهواء زفيره يتحول الى مركبات سكرية، وهذه قد تختزن على هيئة نشا حيوانى او دهون .

وماذا اذن عن البروتين او اللحوم ؟

قد ينجح العلماء في نقل الجينات التى تستطيع تحويل الاملاح النيتروجينية الى مركبات بروتينية - تماماً كما يفعل النبات ، ولهذا يكفى هذا النوع الانسانى الجديد (او الانسان الاخضر) مشروب خاص مضاف اليه تلك الاملاح او هذا السعاده الانسانى ، مع مزجه بمواد ذات نكهة طيبة ليكون المحلول لذة للشاربين !

المراجع

- ١ - دكتور عبد المحسن صالح : « اليوم ضفدع وغدا انسان » ، آفاق عربية (العراق)
عدد ٧ (١٩٧٦) .
2. Bennet, W. and Gurin, J.,; "Public and Science Regulation".
The Atlantic (Monthly) Febr. 1977.
3. Cohen, S.W. „The Manipulation of Genea".
sci. Amer. Vol. 233. No. 1. 1975.
4. Ched, G., „Genetic Engineers discuss and our Future".
New Sci. Vol. 65 No. 939 1975.
5. „Threat to U.S. Genetic Engineering".
New Sci. Vol. 71 No. 1007 1976.
6. Davis, B.D. and Wald G. „Genetic Engineering Debated by a Spirited Pair".
Sci. Dig. Vol. 81 No. 6 1977.
7. Hogness, D.S. „Human Use of Genetica", In The Great Advernture. Perennial
Labr. 1974.
8. Holliday, R., „Should Genetic Engineering be Contained?"
New Sci. Vol. 73 No. 1039 1977.
9. Hyde, Margaret. The New Genetica.
Pub, Franklin Vette, New York, 1974.
10. Jones, A. and Bodmer, W., Our Future Inheritance : Choice or Chance? Oxford
University Press 1974.
11. Lewin R., „The Future of Genetic Engineering".
New Sci. Vol. 64 No. 919, 1974.
12. "U.S. Genetic Engineering in a Tangled Web".
New Sci. Vil. 73 No. 1043 1977.
13. „Scientists backlash against U.S. legislation on DNA"
New Sci. Vol. 74 No. 1057 1977.
14. Michael W. Berns. "The Carbon-copy world of cloning".
Encyc. Brit. Yearbook of Science and the Future 1975.

15. Shinsheimer, R. "An Evolutionary Perspective for genetic Engineering".
New Sci. Vol. 73 No. 1035 1977.
16. Singer, Maxine " Genetic Engineering. Four Year on Scientists and the Control
of Science. New Sci. Vol. 74 No. 1056, 1977.
17. Time Special Report : Tinkering with Life.
Vol. 109 No. 16, 1977.
18. Tooze, J. "Genetic Engineering in Europe"
New Sci. Vol. 73 No. 1642, 1977.
13. Wade, N. „Hazzards and Restraints in Genetic Engineering"
Science Vol. 195 1977.
20. Ziff, E. „Benefits and Hazzards of Manipulating DNA",
New Sci. Vol. 60 No. 869, 1973.





طبيعة الفقر

عرض وتحليل: الدكتور يحيى فايز المراد

ربع قرن هو استخدام الماء كمصدر للطاقة وتطوير الحصول على الطاقة الحيوانية ، هذا بالإضافة الى الطاقة الانسانية التي يمتلكها المجتمع . وبينما كان يفترض ان يؤدي ذلك - من حيث المبدأ - الى زيادة كبيرة في كمية الطاقة الجديدة المكتسبة نظرا لتعاضد الامكانيات المتوفرة لانتاج هذه الطاقة ، الا ان الشواهد الامبريقية التي اكدتها هذه الدراسة تشير الى استمرار فقدان الرأسمال الانساني القادر على الانتاج نظرا للاهمال الشديد الذي تتعرض له هذه الطاقة الانسانية ، وظهور طبقة جديدة في القرية تتحكم بالمجتمع وبموارده . فالارصدة المتوفرة أصبحت تنفق - وبشكل متزايد - لتمويل أشكال جديدة من الحاجات الاستهلاكية بدلا من استخدامها في مجالات الاستثمار ، كما أضحي الفقر مقننا Institutionalised .

فالخوف من الجوع قد اختفى الى حد بعيد الا أن الفقر بمعناه العام - العجز بأن نعيش حياة

على الرغم من العنوان المضلل الذي يحمله هذا الكتاب الا أنه يقدم لنا دراسة تفصيلية للتغير الاجتماعي والاقتصادي الذي تعرضت له قرية افريقية من قرى جامبيا خلال الفترة الواقعة بين ١٩٤٧ و ١٩٧٤ . لقد شاركت مؤلفة هذا الكتاب في دراسات ميدانية أجريت في هذه القرية عامي ١٩٤٧ و ١٩٦٢ ، أما الدراسة التي يتضمنها هذا الكتاب فقد قامت المؤلفة باجرائها عام ٧٣ - ١٩٧٤ . ومما يعطى لهذه الدراسة نوعا من التفرد والتميز هو استخدام المؤلفة لنفس الفريق الميداني الذي اشترك معها في الدراستين السابقتين ، وكذلك اتباع طرق القياس الكيفية والكمية التي استخدمتها في دراستها الاستطلاعية عام ١٩٤٧ .

ان صورة التغير الذي تلقى هذه الدراسة الضوء عليها هي صورة قائمة وكثيية ، فالتغير التكنولوجي الاساسي الذي تم احداثه خلال

مشبعة - هو الذى يولد الخوف اليوم . فشبّاب القرية الذين حالفهم الحظ ونجوا من مرض عضال أو عجز جسماني سوف يحاولون بلا شك الهرب من ظلمة وكآبة حياة القرية الى اضواء المدينة المتلألئة ، وذلك في بحثهم اللامنتهي عن الهوية والاشباع .

ويبدو أن مدى الضرر النفسى الذى تتعرض له نسبة كبيرة من سكان المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية نتيجة لانخفاض انتاجها الزراعى ، ذلك البلاء الذى مصدره بلا شك المجتمعات الفنية (لسيطرتها الشاملة على موارد الغذاء العالمية وعدم اكتراثها المبكر للمؤشرات التى تنذر بقرب حلول كارثة في كمية الغذاء العالمى المتوفر) . يصعب الآن تقديره وتحديد النتائج المترتبة عليه . ان اول ضحايا مخططات التنمية الفرية (برامج المعونة الغذائية والمجر عن الادراك بأن شعوب البلاد الاكثر فقرا ليست جموعا عاجزة عن الحركة والانتاج ولكنها نماذج بشرية قادرة على الاستجابة للحوافز الشخصية) هى بلا شك حكومات ومجتمعات الدول الاكثر تخلفا وفقرا .

لقد شكلت الممارسات الزراعية التقليدية طريقة لحياة المواطنين الريفيين الذين يخضعون للعزلة النسبية ، فكان عليهم تكييف نشاطاتهم الاقتصادية بما يتلاءم ودورة فصول السنة ، والقبول بنموذج من اقتصاد الوفرة والندرة في الموارد الغذائية يخضع للتقلبات الجوية التى لا سيطرة لهم عليها .

ولكن تدخل الوكالات الدولية وكفاحها من أجل الحصول على مزيد من مساعدات التنمية التى تقدمها الدول الفنية لما يسمى بالدول الفقيرة قد دفع العديد من الحكومات الوطنية في دول العالم الثالث الى اتباع المسار المضلل

للنمو . وبسبب بطء عملية النمو في سوق العمالة الحضرية فان الاعداد الضخمة من السكان الريفيين الذين تزخر بهم حاليا مجتمعات الدول النامية سوف تتزايد خلال العقود المقبلة بصورة مضطربة ومطلقة . هذا ولن تفلح ضغوط ما يسمى « بالبروليتاريا الفلاحية » في التمكن من اقامة مجتمع استهلاكي شبيه بذلك المجتمع الذى تتمتع به الصفوة الحضرية ، وذلك بسبب مواصلة انغماس هذه البروليتاريا في انتاج المواد الغذائية التى تكفل لها البقاء على قيد الحياة .

وهكذا فان ما نلاحظه اليوم من احتجاج شعبي صاحب على نقص الغذاء العالمى لا يعدو عن كونه تقنين للفقر Institutionalisation of Poverty وقرار به ، في الوقت الذى يطبق فيه الجهل في القطاعات الريفية للمجتمعات النامية بدوافع الانتاج وحوافزه .

استمرارية النماذج القديمة في ظل التنظيمات الجديدة :

ان الشواهد التى تقدمها هذه الدراسة عن حياة مواطنى هذه القرية - عبر ربع قرن من الزمن - تعزز الآراء التى اشرت اليها سابقا ، حيث أن ما تتعرض له من نقص في كمية الغذاء المحلى المتوفر لديها في عام ١٩٧٣ هو نفس النقص الذى كانت تعاني منه في عام ١٩٤٧ ، وما استجد الآن هو تدخل تلك السلسلة المتصلة من العوامل الخارجية - سياسية ، اجتماعية ، اقتصادية - والتى تأثرت بها العلاقات الانسانية ومصادر الطاقة البشرية .

وهكذا لا يجوز القول بان النقص الحقيقى في كمية الغذاء العالمى - الذى تعاني منه البشرية الآن - ظاهرة عالمية ناجمة عن الاعتماد الكلى للانسان على العوامل المناخية . ان تخوف

المزارعين على التجار في تأمين حاجات العيش والبقاء ، فالمشتري المحلي مهم جدا كمصدر للسيولة النقدية اللازمة للحصول على المواد الغذائية وغيرها من الحاجات الشخصية .

ويمكن اقتفاء اثر هذا النموذج من التعامل في المجتمع التقليدي على الرغم من تغير وسائل التبادل ، ان عملية الحصول على المعونة والمساعدة في تلك المجتمعات التقليدية تقوم على مجموعة من قواعد السلوك المتفق عليها ضمن اطار سلطة العائلة الممتدة . ففي ظل اقتصاد مفلق يعتمد كلياً على الجهود الذاتية لافرادهم من أجل توفير احتياجاته من الغذاء ، يكون في مقدور الفرد الذي تتعرض مزرعته لموسم حصاد سيء الاعتماد على أقربائه لمساعدته في تجاوز هذه المحنة على أساس السداد العيني في موسم الحصاد التالي . ويترتب على استخدام هذا الأسلوب من التعامل في مجتمع يقوم على الاقتصاد النقدي أسوأ النتائج . فالصفقة التي تتم بين المزارع او التاجر الصغير والدائن تؤدي الى ربط ذلك المزارع او ذلك التاجر بحلقات متصلة من الديون التي يعجز عن الايفاء بها والتخلص من ربقتها . وفي مجتمع تفرز البضائع الاستهلاكية أسواقه ويشجع أبناءه على شرائها ، في حين ان دخلهم الذي يعتمد على الانتاج الزراعي - المنخفض المردود المادي - لا يتيح لهم فرصة الحصول على هذه البضائع ، في هذا المجتمع تسود صورة من الحاجة الدائمة - الفقر الدائم - تؤدي الى التوقف عن الانتاج (لسوء الحالة الصحية وانخفاض الكفاءة والفعالية) مما يترتب عليه خسارة للمجتمع وهدر لطاقاته .

الانسان المستمر من امكانية التعرض للخطر وبحته الدائب عن الطمأنينة يشكل في حد ذاته أبرز الخصائص الانسانية سيطرة واكثرها تحكما في سلوكه وتصرفاته . وتمثل هذه الخاصية في ادنى مستوى لها في حاجة الانسان الى الأمن وسعيه الدائب لتأمين احتياجاته الاساسية من أجل البقاء : الماء ، الغذاء والمأوى . ان ما تعرضت له الطاقة البشرية في دول العالم الثالث من اهمال قد نجم عن الزيادة الحاصلة في انتاجية الوحدات الزراعية للدول التي تبنت التكنولوجيا الحديثة واستخدمتها بنجاح ، ولقد اتاحت شبكة المواصلات الحديثة الفرصة لنقل الفائض الغذائي المتراكم لدى تلك الدول الى المجتمعات التي تعاني نقصاً في تلك المواد الغذائية .

ولا يبدو ان هذا الاتجاه السائد - تحويل الفائض الغذائي الى الدول المحتاجة - منذ عام ١٩٣٥* هو الذي أدى الى احداث تغيرات في قيم وتنظيمات تلك المجتمعات التي اعتمدت على هذا الفائض . فمزارعو تلك المجتمعات يفقدون الى التقاليد او الخبرة في العمل التعاوني - الا على المستوى المحلي الضيق - ، ويبدو ان أهم ما تعرضت له تلك المجتمعات الريفية من تكاثر عدد التجار المحليين وزيادة عدد اصحاب المحلات الصغيرة واستحداث شبكة مواصلات افضل ، حيث يقوم هؤلاء التجار واصحاب المحلات في مواسم الحصاد بشراء فائض المحاصيل الزراعية بأسعار زهيدة ، كما يمنحون القروض للمزارعين في اوقات الضيق بفوائد مرتفعة . فالاهمية المترتبة على وجود التجار المحليين يمكن تبينها من مدى اعتماد

* في عام ١٩٣٥ - قامت عصبة الأمم بتنبيه الحكومات لأول مرة - الى مشكلة النقص في كميات المواد الغذائية وسوء التغذية الذي تعاني منه بعض المجتمعات الانسانية .

فلسفة الاقتراض من أجل الغذاء

The Philosophy of "Borrow and Eat"

تعتمد الزراعة في المجتمعات البدائية على الحرث اليدوي ، ونظرا لانخفاض مستوى انتاجية اراضي تلك المستوطنات فان كمية الغذاء المنتجة تكون محدودة وهامشية ، مما يؤدي بالضرورة الى الاقتراض المتبادل للغذاء بين الاسر المختلفة ضمن اطار سلطة العائلة الممتدة . وعندما تتعرض هذه المعادلة للخلل نظرا لتدخل عوامل جديدة واستخدام مصادر أخرى للطاقة ، مما يؤدي الى تحطيم القيود الموسمية وتجاوز امكانيات الطاقة البشرية ، فان ذلك قد يعنى بالضرورة زيادة في الانتاج الزراعى تؤدي بدورها الى توفير احتياجات المجتمع الغذائى وتحقيق درجة عالية من الاشباع والطمأنينة لدى ابنائه .

ولكن طالما يتجاهل رجال التكنولوجيا ، من ناحية ، الفائدة المترتبة على استغلال تلك الطاقة البشرية الكامنة والقادرة على الاستفادة من استخدامات التكنولوجيا الحديثة والتي تستهويها البضائع الاستهلاكية التى تغمر الاسواق ، فى حين تقوم التعاونيات المعولة والمدارة من قبل وكالات الحكومة ، من ناحية أخرى ، بتشجيع المنتجين لأخذ القروض لتغطية احتياجاتهم المعيشية فى مقابل رهن محاصيلهم . وما يمكن تسميته فى هذه الحالة تقدما ، ليس هو فى الحقيقة والواقع الا فقر مدقع ومقنن . وتزداد خطورة هذا الموقف عندما تشرع غالبية المزارعين فى وضع التشريعات والقوانين التى تكفل لهم مصدرا « رخيصا » لقروض منظمة ، باعتبارها واحدة من الوسائل الرئيسية التى تؤمن الحصول على الخبز اليومى ، وهذا يعنى ضمنا السماح للاستهلاك بأن يفوق الانتاج فى القطاع الزراعى الذى يعانى

من نقص التمويل الاستثمارى . ولكن طبيعة هذه المصروفات الاستهلاكية والتى تبدو كمعيق للتنمية هى فى الواقع جزء لا يتجزأ من فلسفة اقتراض وكل Borrow and Eat .

ان النتائج المترتبة على استخدام الادارة العصرية فى تعبئة الموارد وزيادة الانتاج لا تفوق من حيث الأهمية ذلك الرأسمال البشرى الذى يمتلكه ذلك الشعب . والخطوات التى كان مأمولا تنفيذها لتنمية الموارد خلال ربع القرن الأخير لم تتعرض فقط للتباطؤ الشديد فى تنفيذها دون مشاركة حقيقية من السكان المحليين ، وانما تركزت الجهود أيضا على العمل لزيادة سرعة النمو الاقتصادى باستخدام الاختراعات التكنولوجية التى استهدفت تحديث القطاع الزراعى ، مهمة فى ذلك أى مشاركة ممكنة للعنصر البشرى فى هذه العملية الانتاجية ، مما أدى الى ضعف هذه الطاقة الانسانية نتيجة تعرضها لامراض فتاكة ومزمنة وعجزها عن القيام بدورها الانتاجى فى القطاع الزراعى . ان الاقتصاد الذى يقوم على عمالة تنتشر الامراض المزمنة بين افرادها انما يتعرض لضغوط شديدة تتمثل فى النفقات الإضافية اللازمة لتوفير الدواء والحصول على التحويلات (السحر) لحماية الجسد ، والمساعدات اللازمة لتخفيف العناء والشقاء الانسانى ، وتأمين المواصلات للحصول على المعالجة الطبية ، وتوفير الصابون والمساحين التى تحقق النظافة الصحية ، هذا بالإضافة الى توفير السجائر والمشروبات المسكرة (الروحية) .

لقد تلاشى اليوم لدى معظم شعوب المناطق الزراعية ذات الدخل المنخفض ذلك الخوف من الجوع ، الى حد بعيد ، وذلك نتيجة للدور الذى يقوم به الوسطاء الدوليون ، والسهولة

المناخية والطبيعية . ولكن عندما تستخدم الوكالات الدولية حدوث مثل هذه الكوارث أو تنبئها بإمكانية حدوثها كمبرر للقيام بعمليات اغاثة وبرامج تنموية ضخمة فان ذلك سيهدد ذلك الميكانيزم الحساس لمقدرة الانسان على البقاء بالانهيار التام . كما ان طبيعة الفقر تتحدى ذلك التعريف القائل بحدوث الفقر عند تلك النقطة التي ينعدم فيها التوازن بين حاجات الانسان وانتاجية الارض ، حيث لن يكون بمقدور الانسان ان يستمر في اعتماده على الخصوبة الطبيعية للأرض من أجل بقائه .

ولقد اوضح لاوتون Lawton (٢) بأن « هناك عاملا اساسيا ومهما في تطور وتقدم المجتمع الانساني المعقد ، الا وهو قدرة عدد قليل من افراده على تأمين الحاجات الغذائية لاعداد كبيرة من السكان » ، ولكن هذه الانظمة التي ابتكرناها لتوفير الغذاء باهظة التكاليف وتعتمد كلياً على مصادر الطاقة الجاهزة (الخارجية) التي تقود هذا النظام وتحكم فيه . ويحذر لاوتون من ان التنظيم الحالي للمراكز الحضرية المعزولة عن مواقع الانتاج الفعلية للمواد الغذائية وتعمل اعدادا سكانية ضخمة ، لايمكن الحفاظ عليه بدون استمرار توفر طاقة كبرى تغذى النظام الانتاجي الزراعى لهذا المجتمع مصدرها باطن الارض (فحم ، بترول ، غاز) والتي قد لايدوم أو يسهل توفرها . فطبيعة الفقر في هذا السياق يمكن أن تعرف بأنها تلك الحالة التي تعجز

الكبيرة التي تتم بها تعبئة الفائض المحلى ونقله الى أى بقعة على الكرة الارضية في سرعة متناهية . لقد زالت ظاهرة الاحساس بالخوف من عدم امكانية توفير المواد الغذائية الاساسية ، وذلك بسبب الثقة الساذجة لدى افراد المجتمع بحتمية قيام الحكومة بتوفير هذه الحاجات بطريقة ما ومن مكان ما اذا ما اقتضت الضرورة ذلك . وقد أدى ذلك الى اختفاء فلسفة (اقترض وكل) التي لا تستند الى أى تبرير اقتصادى .

اعادة صياغة تعريف « الفقر » Poverty :

ان الفكرة السائدة والقائلة بسيطرة الطبيعة وتحكمها في حياة الانسان ومعيشته ، قد أغفلت على ما يبدو المرونة التي يتمتع بها الانسان في تعامله مع مختلف التغيرات التي تتعرض لها البيئة الطبيعية ، حيث يذكرنا جروف Grove مثلاً بأن « دور الانسان في اربيد الصحراء والتغلب على قساوة الحياة فيها قديم جدا ، لقد عرف الانسان كيفية الحصول على النار منذ العصور القديمة ، وقام منذ عشرة آلاف سنة برعى حيواناته على أطراف الصحارى ، كما قام باستغلال المناطق الأكثر ملائمة للزراعة ، وأقام المستوطنات الكبيرة ، واستخدم اخشاب الاشجار التي قام بقطعها للحصول على الوقود وتشييد الابنية . (١)

فالكوارث والنكبات كانت ملازمة للانسان دوماً ، كما انه سيستمر وقوعها بفعل العوامل

Grove, A.T. "Desertification in the African Environment, African Affairs, Vol. (١) 73 (1974), P. 145

Lawton, J.H., The Energy Cost of "Food Gathering", in B. Benjamin, (٢) P.R. Cox and J. Peel (eds.) Resources and Population (London, 1973), pp. 59-75

فيها الطاقة المتوفرة عن تلبية حاجات المجتمع بنفس المستوى الذى اعتاد عليه سابقا .

وتؤكد الشواهد الإمبريقية لهذه الدراسة على أن الاستخدامات البسيطة للطاقة المستخرجة من الماء وتسخير العمالة الحيوانية بالإضافة إلى استغلال تلك الطاقة البشرية المتوفرة لإنتاج الغذاء تمثل التقدم التكنولوجى الحقيقى فى مجتمع كامل الترفيع ، لأنها استراتيجية منخفضة التكاليف نظرا لارتفاع كمية الطاقة المكتسبة إذا ما قورنت بالطاقة المبذولة لإنتاجها ، وهى بذلك تفوق فى فعاليتها عملية استخدام الطاقة المستخرجة من الأرض والطاقة البشرية للحصول على المواد الغذائية نظرا لارتفاع نسبة نفقات الطاقة المبذولة إذا ما قورنت بقيمة الطاقة المنتجة فى هذه الحالة .

فمن هذا المنطلق يصبح تعديل التعريف السائد للفقر فى هذه المجتمعات أمرا لا مفر منه - فى إطار الوضع الجديد من انخفاض كثافة الطاقة المطلوبة وانخفاض تكلفة هذه الطاقة - ففى ظل النموذج الجديد لاستخدام مصادر الطاقة فإن نسبة الطاقة المنتجة (المواد الغذائية) تفوق الطاقة المبذولة فى ظروف كل من الزراعة « الجافة Dry » التى توظف عمالة إنسانية وحيوانية ، والزراعة « الرطبة Wet » التى توظف عمالة إنسانية وتستخدم المياه للرى . وفى هذه الحالة يمكن تخزين الفائض المتراكم لتأمين عملية تموين منتظمة من المواد الغذائية لتوفير احتياجات المجتمع على مدى شهور السنة ، ولإمداد غير العاملين فى القطاع

الزراعى ، والذين نحن فى حاجة لاستغلال مهاراتهم فى مجالات أخرى . وإذا لم يتم الوصول إلى هذه المرحلة من التوازن بعد إجراء التغييرات اللازمة فى مصادر الطاقة ونمطها، فإن الفشل قد يكمن فى عدم تخصيص الاستثمارات اللازمة للحفاظ على صحة الإنسان وتحقيق رفاهيته ، وعلى وجه الخصوص صحة الأطفال الصغار الذين يشكلون أجيال المستقبل وبناته .

الحاجة لسياسة موجهة لرفع مستوى الخدمات فى المناطق الريفية :

لقد أوضح هتبر وفورستر Hutber and Forster (٢) - فى دراستهما عن مصادر الطاقة ومدى كفايتها لحاجات الإنسان - بأنه منذ عام ١٩٤٥ فقط بدأ مستوى استهلاك النفط فى المملكة المتحدة يزداد ارتفاعا سنة بعد أخرى بشكل ملحوظ . إن نمو الحاجة للطاقة وازدياد الطلب عليها لا يشكل بحده ذاته ضرورة حيوية من أجل بقائنا أو للاحتفاظ بسلامتنا الجسمية والعقلية فحسب وإنما يعبر بشكل رئيسى عن مواصلة السعى لاقتفاء أثر ذلك المفهوم الغامض « مستوى معيشى أعلى Higher Standard of Living » الذى تسبب فى تلك الحياة المأساوية لشباب مجتمعات الدول النامية الذين تدفقوا على المنطقة الحضرية ملتحقين بوظائف غير منتظمة أو متدنية الأجر ، وذلك نظرا لما يحدثونه من اختلال واضطراب فى خدمات المدينة غير المهيأة

(٢) Hutber, F.W., and Forster, C.I.K., "Sources of Energy and their Adequacy for Man's Needs, in B. Benjamin, P.R. Cox and J. Peel (Eds.), Resources and Population (London, 1973)

يستخدمون هذه الطرق السريعة ؟؟ الا يوجد هناك اى مخرج على هذه الطرق الرئيسية يقود الى اماكن تشجع المسافرين على ارتيادها ؟؟

ان مرور الزمن لم يغير كثيرا من تلك الحوافز التى تتحكم بالسلوك الانسانى « كالخوف من التورط Fear of Involvement » فما زالت القاعدة السائدة اليوم تقوم على اساس تجاهل وتجنب ما لم تقع عيننا عليه اذا كان ذلك يجلب لنا التعاسة او اذا كنا لسنا بحاجة اليه . وقد تختلف تلك الاسباب التى تحفز الانسان على عدم التورط او تقديم التضحيات ، فقد أوضح ويتز Weitz انه « لكى نرفع مستوى الخدمات فى المناطق الريفية فاننا نحتاج الى قوة عمل مؤهلة لادارتها والإشراف عليها ، الا ان عناصر قوة العمل هذه لا تتوفر لديها الرغبة للاقامة فى القرية بسبب انخفاض مستوى الخدمات المتوفرة فيها » .

ويؤكد مكريجور McGregor على ضرورة اعطاء الاولوية للعلاج الوقائى والاجتماعى ، لأن الوقاية من تلك الامراض المستوطنة يمكن ان تتحقق من خلال وضع الخطط وتوفير الامكانيات والوسائل التى تضمن تطبيقها ، وهذه الخطط ترتبط الى حد بعيد بالعادات الفدائية والنظافة الشخصية ونظافة البيئة ، ولا يمكن طبعا استثناء الدور الذى تلعبه العوامل المناخية . الا انه كما يشير هيتشينسون Mutchinson فان « الانسان ليست لديه القدرة على السيطرة او احتمالات السيطرة على الاشعاعات الشمسية ، ونمط توزيع الحرارة ، وطول الليل والنهار ، وانما عليه ان يقبل كل ذلك ويتعايش معه كما هو » .

لاستقبالهم ، كالمواصلات والاسكان والصحة العامة والوقائية .

ولا شك ان اهمالنا لمشاكل البيئة الانسانية فى القطاع الريفى فى الوقت الذى نكتشف فيه الجهود لحل المشاكل التى يتعرض لها القطاع الحضرى ، ان هى الا سياسة قصيرة النظر . فالقطاع الريفى قادر على الانتاج اذا تهيأت له الظروف لذلك .

لقد تبين ان أبرز الثغرات وضوحا فى برامج التخطيط للدول النامية فى أعقاب الحرب العالمية الثانية هى اقامة تلك السلسلة من المباني المتلاصقة والشوارع الضخمة وخطوط المواصلات السريعة التى تربط بين النقاط المركزية وتفتقر الى الروافد الفرعية لتفديتها . فالسهولة العصرية التى تمكن المسؤولين ورجال الاعمال والخبراء الدوليين من الانتقال من مدينة الى أخرى ، مستخدمين مثل هذه الشبكة من الطرق والشوارع الواسعة ، لعبت دورا ملموسا فى العزلة الكلية للقطاع الريفى عن نظيره الحضرى . ولم يعد يتوجب على المسؤولين الاهتمام بالطرق الفرعية او التربة التى تدخل ضمن حدود المناطق الريفية ، كما لم تعد القرى تحظى باهتمام لاقامة المنشآت الفندقية او الاستراحات الليلية فيها ، فقد أضحى ممكنا قطع مسافة ١٠٠ كم او أكثر عبر الريف خلال ساعات الصباح فى وسيلة نقل مريحة والعودة الى المدينة فى الوقت المحدد للغداء دون الاضطرار للاعتماد على اى من الخدمات فى المناطق الريفية التى تخترقها طرق المواصلات السريعة ، ودون مشاهدة اى من الظروف والاضاع الريفية المتخلفة . ولكن قد يتساءل البعض عن السر الذى يكمن فى تلك العجلة التى تحكم سلوك أولئك الذين

فقراء الريف الشجعان ، باسم التقدم التكنولوجي ليدافعوا عن بقائهم في ظل ظروف غاية في القسوة والشراسة .

الارادة « السياسية » لوضع التشريعات التي تكفل الفترة التنموية للأجيال القادمة :

ان الحرية السياسية التي تتمتع بها الشعوب حديثة الاستقلال لها معنى خاص ، فأولئك الذين يسكنون بمقاليذ الامور تكبلهم أحداث الماضي وسياسات الادارات السابقة بدرجة او بأخرى ، ومثل هذه الظروف تستدعي وجود قيادة قوية وشجاعة لتعبئة كافة قطاعات المجتمع في معركة البناء .

ان الدرس الذي نستقيه من هذه الدراسة الامبريقية هو ان الاكثريّة المثلثة بالضعفاء - التي تعيش على الكفاف - قد أجبرت على قبول ظروف حياتية فرضتها عليها الاقلية المثلثة بالاقياء التي ورثت واكتسبت الثروة المادية ، بالاضافة الى تمتعها بالصحة الجسمانية وتطوير قدراتها العقلية .

وهكذا فان التغير الاجتماعي والاقتصادي قد أدى الى خلل في تنسيق الخدمات وسوء في توزيع الموارد ، مما يؤكد مدى الحاجة الى وضع التشريعات اللازمة التي تكفل المقدرة التنموية للمجتمع الحالي والمستقبلي وتحميها . فتطوير استخدامات الطاقة الحيوانية مثلا ، يتطلب تشريعا يضمن اتباع الممارسات السليمة للزراعة الحيوانية (تربية الدواجن) ، فاذا كنا نستهدف الحصول على انتاجية أفضل فان ذلك يتطلب اشكالا مكثفة من عمليات الانتاج . « فمع وجود الادارة السيئة والتفدية الرديئة تلعب الامراض والطفيليات دورا مهما

ان الشواهد الامبريقية التي تتضمنها هذه الدراسة تعتبر فريدة ومتميزة من حيث منظورها الزمني ، لأنها تحذر من تلك الخسارة الكبيرة في ائمن موجودات هذا العالم ، الا وهو « الرأسمال الانساني » ، وذلك عندما تهمل صيانتة باعتباره مصدرا للطاقة لا أمل في تحويلها الى الوضع المرغوب فيه . وتزداد في هذه الايام الحملة القائلة باحتمال استنزاف ونضوب المصادر الرئيسية للطاقة الانسانية والتي تكمن في العطاء التقليدي للارض ومنتجاتها ، ويستطرد دعاة هذه الحملة في القول بان الامكانية لتجديد هذه المصادر - التي تزعم التكنولوجيا الحديثة توفيرها - انما تكمن في مدى الاستعداد الذي تبديه الشعوب لقبول المعرفة المستوردة من الخارج واستخدامها .

ان مساهمة الاختراعات التكنولوجية في زيادة الحاصلات الزراعية لجماعة تتسم باللامبالاة ، بددت معظم طاقاتها الداخلية بفعل عوامل خارجة عن سيطرتها تبدو ضئيلة . فالعالم قد انتهى به الامر الى القبول بحتمية وقوع تلك الكوارث التي تعرض لها المجتمعات الانسانية بفعل العوامل المناخية ، ولم يكن العالم مهيا على الاطلاق لاتخاذ خطوات عاجلة للتخفيف من حدة ويلات هذه الكوارث . ولكن عدم الانتظام - بالمقياس الانساني - في المجري الطبيعي للحياة والناجم عن فرص ومساعدات مقدمة من مصادر ووكالات اجنبية - حيث بإمكان عدد قليل من السكان الاستفادة منها بسبب غياب سلسلة مكاملة من الخدمات التي تحد من التفاوت القائم في توزيع الدخل ، وتريد من فرص الاستفادة منها من قبل أفراد المجتمع ككل - لم ينظر اليها باعتبارها تحد من نشاطات وجهود أولئك المهتمين بالسياسة الزراعية ، في حين ترك أولئك المناضلون ،

هذا التفسير المحافظ لظواهر التقدم والتخلف والنمو في ضوء مقولات فكرية وقيمية وسيكولوجية تركز على قضايا النظام والتوازن والتسائد داخل النسق ، وترجع ظواهر الفوضى والتخلف الى افتقاد القيادة القادرة على الضبط والتنظيم والتحكم ، ان هذا التفسير يعجز عن تحقيق الفهم السوسيوتاريخي التكامل لابعاد التخلف ، وبالتالي لا يسهم في مساعدة مجتمعات الدول النامية في نضالها ضد هذا التخلف واطلاق حركة النمو الذاتي داخلها بطريقة فعالة ومؤثرة . ولعل هذا هو ما يحتم على الباحثين في هذه الدول معالجة قضية التخلف والتنمية من مدخل مختلف قادر على مواجهة الاهداف والتطلعات القومية والمحلية .

ان الفقر الذي تعانيه مجتمعات الدول النامية يرجع تحليليا الى مختلف العوامل التاريخية المتشابكة المتفاعلة ، ويتطلب اسلوبا مختلفا في المواجهة يستند الى تصور مختلف عن الانسان والمجتمع ، ووظيفة الدولة في الحياة الاجتماعية وعن العلاقة بين الفرد والمجتمع وعن التزامات المجتمع تجاه الفرد .

وهكذا لا تتمثل التنمية في مجرد اعادة صياغة العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الصورية ، ولا تقتصر على محاولات استحداث تغيرات في انساق القيم والاتجاهات ومجالات الاهتمام ، فهي في الدرجة الاولى تجمع بين كل هذه التصورات أو المتغيرات الى جانب أسلوب ومسارات التوجيه .

في احداث الفوضى التناسلية في قطاعات الماشية في تلك المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية» (٤) وامتلاك قطاعات الماشية ، باعتبارها موجودات رأسمالية ، دون الاهتمام او معرفة وسائل وطرق التعامل معها والعناية بها ، يشكل في النهاية خسارة للمجتمع تثقل كاهله ويعجز عن تحملها .

وكذلك فان عدم وجود تنسيق في عملية استخدام الاراضى واستغلالها ، في الوقت الذي نحصل فيه على الابتكارات التكنولوجية ويزداد فيه الضغط السكاني يشير الى الحاجة الملحة لاتخاذ اجراءات تشريعية لاقامة نظام مناسب لتسجيل الاراضى وتحديد طريقة استعمالها .

ويؤكد دوسلدورب Dusseldorp (٥) الى ان هناك علاقة قوية بين مجمل مخططات التنمية لمنطقة زراعية وظروف الحياة والمعيشة فيها . واذا ما توفر لدى المخططين بُعد النظر هذا ، فانه أهمية خاصة سوف تعطى لعملية تخطيط المستوطنات البشرية وتصميم منشآتها ووحدات الخدمات فيها ، فالظروف المعيشية لمنطقة ما تقرر الى حد بعيد كمية ونوعية وطريقة توزيع وحدات الخدمات الاجتماعية والاقتصادية المنتشرة في هذه المستوطنة .

الخاتمة :

على الرغم من أهمية هذا التحليل الذي تقدمه لنا هذه الدراسة لاسباب التخلف والفقر الذي تعاني منه الدول النامية ، الا أن

Payne, W.J.A. Cattle Production in the Tropics, Vol. I (Longman, 1970), P. 298. (٤)

Van Dusseldorp, D.B. W.M., Planning of Service Centres in Rural Areas (٥) of Developing Countries, International Institute for Land Reclamation and Improvement (Wageningen, 1971).

وفي ضوء هذا الفهم يمكن القول بأن مختلف عمليات التنمية في الدول النامية تتمثل في تلك العمليات المخططة التي يتحول من خلالها المجتمع من نسل اجتماعي يعكس شكلا معيناً من أشكال التنظيم الاجتماعي والاقتصادي والسياسي الى نسق آخر يعكس شكلاً مختلفاً يحقق التقدم الاجتماعي لجماهير المجتمع في إطار من العدالة الاجتماعية .

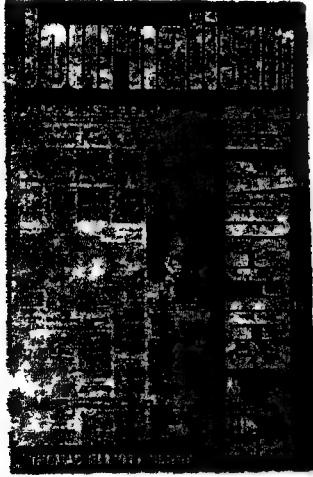
والواقع أن التحليل الموضوعي للتخلف ، يجب أن يتجنب النظرة المسحية الوضعية السطحية ، وأن ينبثق من إطار نظري يتسم بالشمول والتكامل ، مع أخذ البعد التاريخي في الاعتبار ، كبعد محوري في صياغة التخلف ، وكمطلق في رسم سياسة التنمية . إن أي تحليل موضوعي يجب ألا يعزل تلك الدول ، عند دراسة ظواهر التخلف ، ليجعل منها شيئاً في ذاته ، بل على العكس يجب أن يضعها في شبكة علاقات التبعية والاستغلال التي تعرضت لها تاريخياً ، والتي مازالت واقعة في شراكه وأن تغير الشكل ، والتي يجب أن تتخلص منها لانطلاق اقتصادياتها القومية من أسر التبعية والاستغلال .

فلقد وقعت الدول النامية خلال مرحلة تاريخية معينة في شرك التبعية السياسية أو

تبعية المستعمرات . ومن خلال هذه التبعية وظفت كافة أنواع النمو الاقتصادي والتربوي والإداري ... الخ لصالح القوى الخارجية . إن بطء نمو القوى الانتاجية في الدول النامية ، ظاهرة ملحوظة نتيجة لتجميد البناء الاقتصادي ، ويرجع التجميد الى عوامل خارجية بفعل قوى خارجية كالاستعمار والاحتكارات ... الخ ، وإلى عوامل داخلية مثل ضعف التراكم وسوء توجيهه ، وبعض العوامل الاجتماعية كالانفاق البذخي Conspicuous Consumption وارتباط البرجوازيات الوطنية بالاحتكارات العالمية . يضاف الى هذا بعض العوامل الثقافية مثل سيادة الروتينات الجامدة ، والتحجر القيمي ، وضعف الشعور بالمسؤولية ، ونظم التعليم والتدريب المتخلفة .

وبوجه عام نستطيع القول أن الدراسة الموضوعية لقضايا التخلف والنمو تتطلب منا تبني مدخل متعدد النظم ، حيث نحلل هذه القضايا من جميع الجوانب الاقتصادية والسكانية والثقافية ، في إطار السياق التاريخي الملأئم . ولعل ما يتمخض عنه هذا الفهم من نتائج يمكن أن يسهم اسهاماً ايجابياً في رسم خطة المواجهة .





الصحافة في أمريكا (١)

مدخل الى وسائل الاعلام

عرض وتحليل : الأستاذ ياسر الفهد

كل من وسائل الاعلام الرئيسية الاربعة : (الصحيفة - المجلة - الراديو - التلفزيون) وأسس الكتابة اليها . وهو بترتيبه وتنظيمه الفريدين ، واخراجه الجميل ، ومعالجته العملية يمثل مرجعا لاوئك الذين ينشدون معرفة المزيد عن وسائل الاتصال واسس الكتابة الصحفية المعاصرة . ويستفيد العاملون في سلك الصحافة ، بشكل خاص من الكتاب نظرا لانه يلقي الكثير من الاضواء على معظم جوانب مهنتهم العظيمة . يتناول الكتاب كلا من وسائل الاعلام الاربعة بصورة مستقلة ، مبينا مدى تأثيرها الجماهيري ونفوذها لدى المجتمع الاميركي . اما الطالب الذي يعتزم دراسة فن الصحافة والاعلام فيجد فيه مسارد وتمارين ترافق كل فصل من فصوله . وهكذا فهو يعد كتابا ثقافيا وتعليميا في آن واحد . ويشتمل الكتاب على مقدمة واربعة عشر فصلا .

للصحافة دور كبير معروف في حياة الامم وتأثير هائل في افكار الناس وقيمهم ومعتقداتهم . ولاريب ان الصحافة ، بصورة عامة ، أكثر رقباء في البلدان المتقدمة منها في وطننا العربي . لذلك فان اطلاعنا على الصحافة الاجنبية ، وفتح المنافذ والكوى على آفاقها ومنجزاتها يوفر الفرص امام تطور صحافتنا . ومن هنا كان اهتمامنا بكتاب اجنبي جديد صدر باللغة الانجليزية خلال عام ١٩٧٦ عن دار نشر هيستنجس هاوس في الولايات المتحدة . قام بتأليف الكتاب الدكتور توماس اليوت بيرى Thomas Elliott Berry الذى ظل يكف على تدريس فن الصحافة لمدة (٢٦) عاما . وكان بيرى قد ألف ١٢ كتابا آخر في وسائل الاعلام منذ أن نال شهادة الدكتوراة من جامعة بطسبرغ . ويعد الكتاب الذى بين ايدينا ويضم بين دفتيه ٢٨٠ صفحة من القطع الكبير ، مصدرا صحفيا هاما يتقصى ادوار

(١) هيستنجس هاوس ، ٢٨٠ ص ، الولايات المتحدة لولاه توماس اليوت بيرى .

١ - الفصل الاول وعنوانه : الصحافة -**نظرة عامة**

ويعالج دور وسائل الاعلام وتأثيرها وقيمتها وعلاقتها بالثقيف الجماهيرى ، كما يتعرض للتطورات الحديثة فى الصحافة الاميركية .

٢ - الفصل الثانى وعنوانه (المشكلات**الحديثة فى حقن وسائل الاتصال)**

ويتعرض لقضايا الاذاعة والتلفزيون ومستقبل الصحافة اليومية ومسألة حرية التعبير .

٣ - الفصل الثالث وعنوانه (القصة الاخبارية)

ويتناول موضوع الاخبار وماهيتها والعثور عليها وطريقة تشويها ، وكذلك القصة الاخبارية وكتابتها واسلوبها .

٤ - الفصل الرابع وعنوانه (المقابلة الصحفية)

ونقرأ فيه عن مستلزمات المقابلة الصحفية الناجحة ، وأنواع المقابلات والمشكلات المتصلة بها .

٥ - الفصل الخامس وعنوانه (القصة**الشخصية)**

وهى على الاغلب قصة غير واقعية ، وفيها يظهر الاتجاه الشخصى بشكل واضح ، فينقل الكاتب آراءه الخاصة ومشاعره الشخصية والانسانية . وهذا خلاف ما هو عليه الحال فى القصة الاخبارية حيث الجو: بأكمله غير شخصى ، فلا نجد فيها أى رأى أو اشارة خاصة أو تعبير انساني .

٦ - الفصل السادس وعنوانه (الصور فى**الصحف)**

ويعالج موضوع الصور ومصادرها ووسائل تحسينها .

٧ - الفصل السابع وعنوانه (تحرير المواد**فى الصحف اليومية) .**

ويتصدى هذا الفصل لمهام المحررين الذين يراجعون المواد المعدة للنشر ويدققونها ويصححون اخطاءها ويعدلون بعض افكارها عند اللزوم قبل دفعها الى الطباعة . ونجد فى الفصل نفسه ايضا عرضا لتاريخ الطباعة بدءا من الطباعة بالاحرف المنضدة ، ومرورا بالافست ، وانتهاء بالوسائل الطباعية الحديثة ومنها طريقة انبوب اشعة كاثود (CRT) وهى أحدث طرق الطباعة وأكثرها سرعة وكفاءة وتوفيرا .

٨ - الفصل الثامن وعنوانه (الاخراج الفنى)

ويتناول فن تنظيم المواد المنشورة على شكل أعمدة أو صفحات ، وترتيبها حسب أهميتها ومضمونها وارفافها بالصور والوسائل التوضيحية . وبينما يعد الاخراج فنا بالدرجة الاولى الا انه أيضا علم بالدرجة الثانية .

ان المحتوى الفنى أهم من المحتوى العلمى فى الاخراج ، لان الخلق الجمالى فيه الاساس كما الحال فى الرسم والموسيقى وغير ذلك من الفنون التى تعد فيها الناحية الجمالية عنصرا رئيسيا .

٩ - الفصل التاسع وعنوانه (السياسة**التحريرية)**

ويتعرض لسياسة الصحيفة او المجلة فى التحرير ، وهى السياسة التى تمنحها

المدرسية ، وللصحيفتين مبادئهما ومشكلاتهما .

١٣ - الفصل الثالث عشر وعنوانه (الكتابة للإذاعة والتلفزيون) :

ويعرض شرحا للمبادئ الأساسية التى تدخل فى أسس الكتابة للإذاعة والتلفزيون . ومن المسائل التى يتصدى لها : أعداد التعليق ونشرة الأخبار ، وكذلك الفرق بين النشرة الإذاعية والنشرة التلفزيونية .

١٤ - الفصل الرابع عشر وعنوانه (الكتابة للمجلات)

وهو أكبر الفصول وأهمها ، ويتناول المجلات وأنواعها وكتابتها وأشكال الكتابة فيها . بعد هذا العرض السريع للخطوط الرئيسية الكبرى فى الكتاب ننتقل الى تقديم بعض الملاحظات حوله ، ثم الى تناول أهم الأفكار الواردة فيه تناولا مفصلا :

يستمد كتاب الصحافة فى أمريكا أهميته من ناحيتين :

١ - كون مؤلفه صحفيا ممتنا تفرغ للعمل لفترة طويلة من الزمن لصالح واحدة من أهم الصحف اليومية الأمريكية ، فى حين كان يمد عددا كبيرا من الصحف والمجلات الأمريكية الأخرى بمقالات خارجية . وقبل تأليف الكتاب استأنس المؤلف بأراء عدد من كبار الصحفيين الأمريكيين واعتمد على نصيحتهم ومشورتهم . ثم أضاف الى كل ذلك خبراته كأستاذ جامعى فى كلية الصحافة .

ب - تأثر الراى العام الأمريكى الى حد كبير بالصحافة ووسائل الاعلام . وقد أظهرت

خصائصها الخاصة وتميزها عن باقى الصحف والمجلات ، كما يتعرض لمسؤوليات الصحافة والاعتبارات المختلفة التى تتدخل فى تقرير النشر وهى الاعتبارات التجارية والاجتماعية والعرقية والدينية والشخصية والمزاجية . (ومعظم هذه الاعتبارات واردة فى الصحافة العربية باستثناء الاعتبارات العرقية والدينية ، كما ان الاعتبارات التجارية غير قائمة بالنسبة للصحف والمجلات التى تصدرها الدولة على نفقتها لان غايتها تثقيفية لا تجارية) .

١٥ - الفصل العاشر وعنوانه (الافتتاحية)

ويعالج ماهية الافتتاحية وأهميتها وطريقة كتابتها وأنواعها ، وكذلك الخطوط الإرشادية التى يمكن الاستعانة بها عند كتابتها .

١١ - الفصل الحادى عشر وعنوانه (العمود)

وهو خاص بالنواحي المتعلقة بالعمود المخصص لكاتب أو موضوع معين . وفى أمريكا يعد تحرير العمود الخاص فى الصحيفة اليومية عملا هاما وممتعا له أسلوبه الخاص الذى يختلف عن أسلوب المقال العادى والمحرر أن يكتب فيه كما يحلو له . وينظر الى هذا العمل على أنه ابداعى من الدرجة الأولى ويتقاضى صاحبه لقاءه تعويضا كبيرا جدا . ول للعمود عادة قراؤه الخاصون به .

١٢ - الفصل الثانى عشر وعنوانه (الصحيفة المدرسية)

ويدور حول الصحيفة المدرسية التى تشكل جزءا من الحياة المدرسية ووسيلة تعبير بالنسبة للطلاب المهتمين بالنشر . هناك ايضا الجامعية وهى ارقى من الصحيفة

وأسلوبها . وبعض المجلات تقتصر على نشر الموضوعات التي ينتجها جهاز تحريرها الخاص مثل مجلة كومباني Company وبعضها الآخر ينشر انتاج الكتاب الخارجين فقط ومثال عليها مجلة سكولارلي Scholarly وهناك زمرة ثالثة من المجلات تجمع بين نشر المواد من داخل جهاز التحرير وخارجه ومنها مجلة ستردي ريفيو Saturday Review

وهذه الزمرة يدخل فيها أكبر عدد من المجلات . والكتاب الرئيسيون ، في أهمها وأكثرها رواجاً ، هم خبراء مشهود لهم في مجالات اختصاصاتهم (كالطب والقانون والتربية ... الخ) وتتسم المجلات الأميركية بميزة هامة وهي التجديد والتبدل ، فهناك باستمرار اتجاهات جديدة في السياسات التحريرية ، وكذلك زوايا وكتاب جدد ، كما أن هناك دائماً مجلات جديدة تظهر الى الوجود ، ومجلات أخرى تحتجب مؤقتاً أو تختفى .

أنواع المجلات الأميركية

يمكن تقسيم المجلات الأميركية مبدئياً الى الزمر التالية :

١ - المجلات النوعية quality magazines
أي المجلات التي تتناول الموضوعات الفكرية والأدبية والفنية الراقية ، وهي موجهة الى صفوة المفكرين الذين يهتمون بالظواهر الأكثر مغزى وأهمية في الحياة . ومن الأمثلة عليها :
مجلة أتلانتيك منثلي Atlantic Monthly
ومجلة هاربرز ماجازين Harper's Magazine
ومجلة الستردي ريفيو Saturday Review
ومجلة أتلانتيك ريفيو Atlantic Review
وهذه المجلات تشكل مصدر اقراء قوى للكتاب

الاستفتاءات - وجاء هذا في مقدمة الكتاب - أن ٩٨٪ من الشعب الأميركي يعتمد على أجهزة الاعلام للحصول على ٩٥٪ من المعلومات والحقائق المتعلقة بنشاطات حكومته والحكومات الأخرى . وهذه المعلومات هي التي يستخلص المواطنون في ضوءها النتائج حول الشؤون الداخلية والخارجية للبلاد . وتعرض وسائل الاعلام في أميركا الى النقد والمديح في آن واحد ، فالتلفزيون مثلاً يلقي الاستحسان لأنه يأخذ المشاهدين الى اقاصي العالم ، ويعرفهم بأحدث المكتشفات والمستطربات ، ويطلعهم على شؤون العالم وأحداثه . ولكن كثيراً من المسؤولين ، من جهة أخرى ، يتضايقون منه ومن أجهزة الاعلام الأخرى بسبب تأثيرها الواسع في الرأي العام ، ودورها في إثارة موجات الانتقاد وتحريك المشاعر ضدهم في بعض المناسبات . وهناك آخرون يباركونها لأنها تعمل من أجل المصلحة العامة وتعبّر عن مفهوم حرية الرأي .

وعلى الرغم من تأثير الصحف اليومية والإذاعة والتلفزيون فان للمجلات في أميركا دوراً مهماً بشكل خاص ، وهي تمثل الوسيلة الاعلامية التي تجذب أكبر عدد من الكتاب الطامحين الى الكتابة ، الهواة منهم والمهنيين ، الناشئين والمشهورين . ففي كل شهر يقوم هؤلاء بتقديم مجموعات هائلة من الاعمال الكتابية الى المجلات الأميركية تحدوهم الى ذلك الرغبة في التعويض المادي او الشهرة او القناعة الشخصية . ويعرف الكتاب الناشئون أن مجال النشر أمامهم ضيق في هذه المجلات ولكنهم مع ذلك يستمرون في دفع مقالاتهم الى المجلات . ويوجد في أميركا (٧٠٠٠) نشرة دورية يمكن أن نطلق عليها اسم مجلة . وتباين هذه المجلات تبايناً كبيراً في محتواها وأهدافها

المختصين ذوي التدريب العالي أمثال المهندسين والعلماء والتقنيين . والكاتب الذي يريد الاسهام في الكتابة الى هذه المجلات يجب أن يعلم أن ذلك يستلزم دقة علمية خاصة . (وهناك مجلات عربية اختصاصية عربية شبيهة بهذا النوع من المجلات مثل مجلة المهندس الطبيعي السورية . ومجلة نفط العرب الكويتية) .

٥ - المجلات الزراعية Farm Magazines

بما ان امريكا تعتمد اعتمادا قويا على الزراعة ، فمن الطبيعي ان نجد فيها عناية خاصة بهذا النوع من المجلات . ويوجد هناك حوالي (١٤٠) مجلة زراعية أشهرها المجلة الزراعية ، Farm Journal التي توزع حوالى ثلاثة ملايين نسخة من كل عدد . وهذه المجلات على نوعين : (١) الزراعية العامة ، وهي مجلة شبه متنوعة يمكن ان تفيد جميع القراء على اختلاف مشاربهم ، ولكنها تركز تركيزا خاصا على نشر الاعمال المتصلة بالزراعة .

ب - الزراعية المتخصصة : وتختص كل منها بجانب معين من جوانب الزراعة (الالبان - الحبوب - القطن . الخ) . وهذه المجلات قريبة الشبه بالمجلات المهنية .

٦ - مجلات الشركات Company Magazines

تصدر عن معظم المنظمات والشركات التجارية او الصناعية مجلة أو أكثر ، هدفها بناء علاقة سليمة بين الموظف ورب العمل . وفي معظم الحالات فان الشركة هي التي تعين رئيس التحرير وهيئة التحرير . اما الكتاب من خارج هيئة التحرير فان فرص النشر امامهم ضئيلة في هذه المجلات .

الطامحين الى النشر بسبب ماكتسبهم من شهرة ، فالكاتب الذي ينشر في مجلة كمجلة اثلاثيكت ريفيو يصبح شهيرا لان اسمه يضاف الى الاسماء الالامعة التي اقترنت بها هذه المجلة أمثال امرسون وهولمز وثورو وسميث وتشيزون . الخ . وتدفع هذه المجلات اجورا عالية تتناسب مع مكانة الكاتب وشهرته (واقرب نوع الى هذه المجلات في الوطن العربي المجلات الثقافية المتنوعة ومنها : عالم الفكر (كويتية) ، افكار (أردنية) ، الهلال (مصرية) المعرفة (سورية) ، الثقافة (جزائرية) الخ . . .

٢ - المجلات المهنية Professional Magazines

وهي كما يدل عليها اسمها موجهة الى اعضاء مهن مختلفة . ومعظم مقالات هذه المجلات يكتبها متخصصون مهنيون أمثال الاطباء والمحامين والمهندسين والعلمين . الخ . ومثال عليها المجلة الطبية الاميركية American Medical Journal ومجلة الرابطة القومية للتربية National Education Association

٣ - مجلات العمل Business Magazines

بما ان العمل التجاري والصناعي بأشكاله العديدة يؤلف أساس النظام الاقتصادي الاميركي ، كان لابد من اصدار مجلات في كل حقل من حقول العمل تقريبا كي توجه المختصين وتمدهم بأخبار المهنة . وأحدث تطوراتها . ومن هذه المجلات مجلة Nation's Business (ويوجد في الوطن العربي مجلات اختصاصية مهنية كثيرة) .

٤ - المجلات التقنية Technical Magazines

وهي تجمع بين خصائص المجلات المهنية ومجلات العمل وتنشر الاعمال التي تفيد

٧ - المجلات المتخصصة

Special-interest Magazines

وهي المجلات التي تنشر موادا في حقل متخصص معين كالسرح والرياضة والإذاعة والتلفزيون والسفر ، بطريقة شعبية يمكن ان يفهمها غير المتخصصين . ومن هذه المجلات :
 مجلة مرشد التلفزيون T.V. Guide
 ومجلة الفنون المسرحية Theatre Arts

الاطفال بشكل خاص على القصص القصيرة ، لأن الاطفال يولعون عادة بهذا النوع من القصص . ومن مجلات الاطفال : تشلدرز دايجست Children's Digest وتتسم الاعمال المنشورة فيها بقصر الجمل وسهولة المفردات وبالاسلوب التخاطبي المشوق (ولهذه المجلات مثيلاتها العربية مثل مجلة سعد الكويتية) .

اما مجلات المراهقين فموادها اكثر نضجا من مواد مجلات الاطفال . ومنها مجلة جاك وجل Jack and Jill ويقابلها مجلة تان تان المصرية العربية .

١٢ - المجلات الحرة Free Magazines

ولا يمكن اعتبارها مجلات مخصصة لفئة ما من القراء لأنها تغطي حقولا عديدة . وهي اقل مرتبة من المجلات ، وأشبه ما تكون بالنشرات . وتوزع هذه المجلات عادة ضمن الشركات او الوزارات او المكاتب ، ولا تباع في الأسواق العامة .

كما أنها على الاغلب لا تدفع اجورا للكتاب لأنها تنشر مقالات مكررة سبق نشرها . ومن هذه المجلات وومنزدي Woman's Day

خصائص المجلات الاميركية

تتمتع المجلات الاميركية بعدة خصائص مميزة منها :

١ - ليس هناك مجلة اميركية تحتكر نوعا محددا من انواع الاعمال الكتابية أو مجلة يحظر عليها نشر أى نوع ، فالالاتجاه نحو التنوع يزداد الآن اتساعا في الصحافة الاميركية وهذا عكس الحال في المجلات العربية فهناك

٨ - المجلات الشعبية Popular Magazines

وهي موجهة الى القراء من الطبقة المتوسطة ، وتنشر قصصا ومقالات وأشعارا وأحاديث ورسائل الى المحرر ، ورسوما كاريكاتورية ..
 أى أنها مجلات متنوعة بكل معنى الكلمة . ومن هذه المجلات ستردي ايفننج بوست :
 Saturday Evening Post ومجلة نيبيرتى وكوليرز Liberty and Colliers

٩ - المجلات النسائية Women's Magazines

وبما ان النساء في امريكا يقرأن أكثر من الرجال فان المجلات النسائية هناك تجد رواجاً كبيراً . وتهتم هذه المجلات عادة بشؤون الازياء والزينة والاثاث وتربية الاطفال . ومنها مجلة ليدزهوم جورنال Ladies Home Journal

١٠ - مجلات الرجال Men's Magazines

وهي تحتوى على موضوعات تهتم الرجال فقط بوصفهم ذكورا ، ومنها مجلة بلي بوى Play Boy التي تروج أكثر من غيرها لمقاييم نسائية (وليس لهذه المجلات مثيلاتها عربيات) .

١١ - مجلات الاطفال والمراهقين

Children and Adolescents' Magazines

ومعظمها توزع في المدارس . ومثل هذه المجلات

أو الاستمرار في إصدارها كبيرة جدا ، الامر الذي يدفع بالمجلات الى التنافس لبيع اكبر عدد من النسخ ، لذلك نراها مضطرة الى التسابق على الكتاب الذين تروج مقالاتهم وتجد صدى اكبر عند القراء ، وهي تدفع لهم اجورا عالية لقاء نشر هذه المقالات . وهذا التنافس هو في صالح الكتاب طبعا . (واذا قارنا هذا الوضع بالمجلات العربية نجد انه ينطبق في معظم الاحيان على المجلات الخاصة أما المجلات التي تصدرها الدولة على نفقتها فلا تهتم بالربح المادي طبعا لان اصدارها يدخل ضمن الواجبات الثقافية للدولة) .

عوامل النشر في الصحافة الامريكية :

قبل أن يفكر الكاتب في تدبيج مادة وعرضها على صحيفة أو مجلة ما فان أول ما يجب أن يهتم به مدى امكانية نشر هذا المادة . وتعتمد الصحف والمجلات الامريكية في تقويمها للاعمال الكتابية المرشحة للنشر وتقرير امكانية نشرها على عدة مقاييس منها :

١ - قابلية رواجها ، فكل مجلة تحاول ارضاء فئة معينة من القراء ، وكذلك مدى انسجام مادة النشر مع الخطة التي تنتهجها المجلة .

والمحررون في أمريكا على نوعين :

أ - محررون يمدون المجلة بكتاباتهم

ب - محررون يقومون المواد المعروضة ويبتون بمدى صلاحيتها للنشر ، وهؤلاء يتمتعون عادة بحس خاص حول سوق النشر والاممال الكتابية التي تلقى قبولا اكبر عند القراء .

عدد كبير جدا من المجلات الاختصاصية التي تنفرد بنشر لون واحد من ألوان المعرفة دون سواه ، مقابل عدد ضئيل من المجلات المتنوعة .

٢ - المجلات الامريكية أصبحت مجلات بصرية تكثر من نشر الصور والشروحات التوضيحية ، لذلك كثيرا ما يتقرر قبول مقال أو رفضه في ضوء ارفاقه أو عدم ارفاقه بصور توضيحية .

(وهذا اتجاه سليم لان الصفحات المكتظة بالكلمات والجمال الجامدة تنفر القارئ وتسئمه ، أما تلك المزينة بالصور المشرقة الجذابة فتفتنه وتجعله يقبل عليها) .

٣ - ان سرعة القرن العشرين قد تركت بصماتها على المجلات الامريكية والقت بظلمها على اتجاهاتها التحريرية ، فالحياة الحديثة تؤكد على الاختصار والوضوح . لذلك تجد المجلات في أمريكا ترحب بالمقالات المقتضبة السريعة كتلك التي يمكن قراءتها في الباص أو في غرفة انتظار طبيب الاسنان أو ردهة الاستقبال في النادي (وهذا الاتجاه له ما يبرره غير انه لابد من الجمع بين المقالات المنهجية المطولة والموضوعات القصيرة المقتضبة ، فكلا النوعين مكمل للآخر ولا يمكن الاستغناء عن احدهما لحساب الآخر) .

٤ - ان المجلات الامريكية الحديثة أصبحت تنهج نحو معالجة مشكلات الساعة اليومية بدلا من المعالجات الادبية التقليدية ونحو بنى المادة العملية عوضا عن الموضوعات النظرية .

٥ - المجلات الامريكية تتأثر بالعامل التجاري ، فالتكاليف اللازمة لاصدار مجلة

الكاتب مغمورا يحرمه من فرصة النشر ، بل ان جودة المقال وجدته يعوضان أحيانا عن عدم شهرة الكاتب. وفي الحالات التي يستطيع فيها شخص عادي غير متمرس بالكتابة تمرسا كافيا أن يكتشف حدثا هاما جديدا، كما حدث بالنسبة لكاتب المقال الذي كشف النقاب عن حادث الاقتحام في ووترغيت ، فان محرر المجلة يقدم المقال مشيرا الى اسم مؤلفه الاصلى اشارة عابرة ، أو ينشره باسم رمزي بعد تنقيحه وصياغته صياغة مقبولة .

اشكال الاعمال الكتابية في الصحافة

الاميركية :

ان الاشكال الرئيسية للاعمال الكتابية هي القصة والمسرحية والمقالة والقصيدة .. ولكل شكل منها عدة انواع . وبعض المجلات يهتم فقط بمضمون المادة وأهميتها بصرف النظر عن الاسلوب اللغوي ، ولكن بعضها الآخر يضع الاسلوب اللغوي في الدرجة الاولى من سلم الاهتمام .

١ - القصة القصيرة : وهي الشكل الذي

يجربه الكتاب الناشئون اكثر من باقي الاشكال . وتحظى القصة القصيرة بشعبية كبيرة بين الكتاب بسبب شعبيتها بين القراء . وحسب تقديرات المحررين القوميين للاعمال الكتابية فان محاولات تأليف القصة القصيرة تزيد على المحاولات الادبية الاخرى جميعها بمعدل ١/٣ وبالطبع فان عددا قليلا جدا من قصص الكتاب الناشئين يتاح له فرصة النشر . ولكتابة القصة القصيرة الناجحة لابد من توافر عدة شروط :

١ - الالهام

٢ - القدرة على الادراك

٢ - الجودة : فالمجلات تمنح اولوية النشر للمقال الذي يحتوي على معلومات جديدة ومبتكرة . فقد لاقى مثلا مقال عن انحراف الاحداث نشرته مؤخرا احدى كبريات المجلات الاميركية رواجاً هائلاً ، فعلى الرغم من أن موضوع المقال شائع وسبق أن كتب فيه الكثير الا أن المعالجة فيه كانت جديدة كل الجودة ومبتكرة فقد عالج الكاتب موضوع انحراف الاحداث بطريقة طريفة وقدم مقترحات عملية أصلية لحلها ، لم يسبق أن قدم لها .

٣ - فاعلية التعبير : فالعمل الكتابي ينبغي

أن يتسم بالوضوح والقوة ودقة المعلومات ، وإذا كان المقال يتمتع بجودة كبيرة ولكن يفتقر الى قوة التعبير فان المجلة قد تشتري المقال وتدفع ثمنه ثم توعد الى محرريها كي يعيدوا سبكه وصياغته من جديد (ونعتقد أن هذا نهج سيديد جدا لو سارت عليه مجلاتنا العربية التي كثيرا ما يصلها مقالات جيدة المضمون بشكل غير عادي ولكن تعوزها حلاوة اللغة وتتناثر فيها بعض الاخطاء اللغوية والنحوية فتمتنع المجلة عن نشرها . والاجدى من ذلك أن يعمد جهاز تحرير المجلة الى تنقيحه وتعديله ثم نشره . ولكن تبرز هنا مشكلة ما اذا كان ينبغي نشر المقال باسم الكاتب أم لا . والحل الوسط المعقول ان ينشر المقال بالاحرف الاولى من اسم الكاتب لا باسمه الكامل الصريح .

٤ - شخصية الكاتب .. من هو .. ما أهميته .. ما اختصاصه .. ما مركزه .. هل هو كنفؤ ؟ هل هو أهل للثقة ؟ وهناك كثير من المقالات تقبلها المجلات الاميركية وتوافق على نشرها فوراً حتى قبل قراءتها في بعض الحالات لان اصحابها معروفون وموثوقون لديها بدرجة كافية . وهذا لايعنى أن كون

في الشرك الذي كثيرا ما يقع فيه بعض زملائه ويتمثل بالاتجاه نحو تقليد انتاج الكاتب المشهور واسلوبه .

فقد أصبحت اعمال كبار الكتاب امثال ارنست همنجواي ووليام فوكنر وجيمس بالدوين وغيرهم مصائد لكثير من الكتاب الناشئين ، فتقليد هذه الاعمال من قبلهم يقتل فيهم اصالتهم ، ويودي بامكاناتهم الحقيقية ، ويحولهم من مبتكرين الى مقلدين . والقدرة على التصوير هي اصعب ما يواجهه الكاتب الناشيء . فهناك كثيرون يستوعبون الحوادث والخبرات ويتوقون الى الكتابة عنها ولكنهم يعجزون عن ايجاد الكلمات والتعبير عن انفسهم كتابيا .

ب - المقالة : وهي اكثر الاعمال الكتابية شيوعا في المجلات الاميركية ، وتقسم من حيث الشكل الى نوعين :

١ - المقال الشكلي المنظم Formal essay ويتسم بالجدية والرصانة والتنظيم .

ب - المقال العابر informal essay وهو مقال عرضي غير جدي في أسلوبه ولكنه هادف في محتواه ، ويكون أحيانا هزليا وساخرا .

وتمتص هذا النوع من المقالات بشعبية ورواج كبيرين . وتقسم المقالات من حيث المحتوى الى :

١ - المقال التأملی (أو الخاطرة) reflective essay ويعبر عن وجهة نظر الكاتب وانطباعاته تجاه حالة أو حادثة أو مشكلة .

٣ - القدرة على التصوير .

أما الإلهام فيرتبط بالرغبة ، فما لم يكن الكاتب شغوفًا بالكتابة فإنه لا يستطيع أن يأمل إلا بأحراز القليل من النجاح . ويجب أن تصل درجة تشوقه للتأليف إلى الحد الذي يجعله يتحمل كافة المشاق المتصلة به . فإذا تمتع بمزيمية ماضية لا تثبط بسهولة أمكنه عندئذ أن يحاول ويحاول ثم يعيد المحاولة إلى أن يصيب النجاح ، متحملا جميع أنواع النقد .

وأما القدرة على الإدراك فتعني القدرة على تعرف مادة القصة بدءا من خطوطها العريضة ثم دقائقها وعقدتها . ويعتقد البعض أن هذه القدرة فطرية بينما يرى آخرون امكانية تطويرها بالممارسة . وبالنسبة للقدرة على التصوير فإن المقصود بها القدرة على ايجاد الكلمات والتراكيب والصور البلاغية الأكثر تأثيرا وفعالية ، وتعبير آخر القدرة على اختيار أحسن طريقة لرواية القصة ، وليست هناك قواعد لتعليم هذه القدرة إلا أن من المؤكد أنها تتحسن بالممارسة . والخطوة الاولى تجاه تطوير القدرة على تأليف القصة القصيرة أن يملك الكاتب حسا نقديا سليما تجاه هذا النوع من القصص . وعليه من أجل ذلك أن يبدأ بقراءة قصة ثم يتساءل : ما المميزات التي جعلت كاتب هذه القصة ناجحا ؟ ما نقاط الضعف والقوة فيها ؟ ما الذي يجعل القصة من النوع العادي أو غير العادي ؟ وعندما يتمكن الكاتب من الإجابة عن هذه الأسئلة بشكل مرضى يكون قد دخل الطريق إلى تطوير حسه النقدي . وفي أثناء هذه العملية يجب على الناشيء أن يتجنب الوقوع

٢ - الصورة الادبية الوصفية

(Perconality sketch) أن أى شخصية مهمة ، سياسية كانت أم أدبية أم غيرها ، مرشحة لأن تكون موضوعا لمقال . ويواجه كاتب الصور الوصفية عدة مصاعب ، ذلك أنه مامن كاتب يرقى الى مركز سياسي أو علمي أو أدبي جديد حتى يدخل دائرة الضوء وتبدأ الاقلام بالكتابة عنه . فاذا أراد كاتب أن يدبج مقالة وصفية ناجحة عليه أن يكون البادئ في الكتابة عن هذه الشخصية الكبيرة تجنباً للزدواجية . والصعوبة الثانية أن هذا النوع من الكتابة يستلزم من الكاتب أن يجرى لقاء مع الشخصية الجديدة ، مما يمثل مشكلة بالنسبة للكاتب غير المشهور لأن الشخصيات البارزة تكره التعامل مع الكاتب المغمورين لعدم وجود ضمان لنشر الموضوع وللأمانة في نقل الحقائق بدقة وتعاطف وموضوعية بعيداً عن أى تزوير أو تحريف .

٣ - مقالة الخبرة الشخصية :

personal experience account

ان القراء تسحرهم عادة النشاطات النادرة غير العادية التي يمارسها الآخرون ، فمثلاً ان المواطنين المثقفين تبههم استكشافات الفضاء وتستحوذ على اهتمامهم ، وبخاصة منها محاولات الانسان غزو الكواكب الأخرى ، لذلك تراهم يراقبون وسائل الاعلام لتتبع اخبار الفضاء ، ويهتم هؤلاء عادة بالخبرات الفعلية للابطال الذين يشتركون في رحلات الفضاء ، فما الذى يخطر ببال رجل الفضاء عندما يجلس في المركبة ينتظر اقلاعها ؟ ما شعوره حينما تغادر المركبة منصة الاطلاق ثم تحلق في اعالي الكون موهلة في اقاصيه ؟ ما احساساته عندما يخطو خطواته الاولى على ارض القمر ؟ الجمهور يريد اجوبة لهذه

الاسئلة من فم رجل الفضاء مباشرة مفضلاً ذلك على الحصول عليها بواسطة ناقل آخر بعد تكتيفها أو تحريفها .

وتحظى الموضوعات التي تجيء على لسان اصحاب الخبرات النادرة مباشرة بشعبية عظيمة بين القراء .

٤ - المقالات المبسطة للحقائق :

Popularizing facts

ان حقل تبسيط الحقائق وجعلها في متناول الجمهور العادى يمثل مصدراً غنياً للكتاب الأميركيين . ومرجع ذلك الى ان معظم القراء يجدون متعة كبيرة في المقالات الشعبية التي تبحث في بعض النواحي الغامضة غير الواضحة بالنسبة للرجل العادى في حقل مثل الطب أو العلوم أو الاقتصاد ، بطريقة مألوفة تقريباً الى الاذهان ، وتجعلها واضحة نيرة لا تدق على الافهام ، ولا تستعصى على العقول .

٥ - المقالات العملية النافعة Utility article

وهذه المقالات تشرح كيفية القيام بعمل ما أو تطوير مهارة معينة (مثل : مقال كيف تلعب الشطرنج أو كيف تمارس السباحة بنجاح ... الخ وأهم شرط لرواج هذا النوع من المقالات هو الجدة في الموضوع والمعالجة ، وكون صاحبه مرجعاً موثقاً في مادة اختصاصه التي يكتب فيها . وسوف هذه المقالات رائحة عند الذين يهمهم موضوع المقال لانهم يستفيدون من تطبيقه عملياً . وينجح المقال بشكل خاص عندما يبنى على معلومات مستقاة من مصدر خبير فريد من نوعه . مثال ذلك ان أحد الصحفيين الأميركيين المغمورين أفلح في الحصول على معلومات طريفة ومفيدة حول تزوير

لذلك فإن استكشاف هذه السوق يمثل أول خطوة يتخذونها في عملية الكتابة . وهكذا فإن على الكاتب أن يقرر اسم المجلة التي يمكن أن ترحب بنشر مقاله ثم يشرع في الكتابة حتى لا يقع في محذور احتمال إهمال مقاله بسبب عدم ملائمة لخط المجلة . فمثلا أن مقالا عن الرياضة في المدارس الثانوية يصعب نشره في مجلة مثل مجلة فيلد أندستريم Field and Stream الأميركية ، بينما يمكن أن توافق على نشره أي مجلة رياضية . وكذلك فإن مقالا عن فن الطهي يصلح للنشر في مجلة هاربرز ، ولكن المجلات النسائية هي أكثر استعدادا لنشره . والخطوة الثالثة في عملية الكتابة هي التخطيط الفعلي . وعلى الرغم من أن التخطيط يختلف باختلاف شكل الكتابة (مقال ... خاطرة ... قصة ... الخ) فإن هناك عدة حقائق تجدر ملاحظتها وأولها أن التخطيط يجب أن يكون شاملا ومغطيا جميع جوانب العمل الكتابي المقترح . أي أن على الكاتب أن يقلب الموضوع في عقله من كافة وجوهه . وهذا التمكن الأولي ينطوي في رأى الكثيرين على أهمية كبيرة . وبعد ذلك ينتقل الكاتب الى تدوين جميع الأفكار التي تخطر له حول الموضوع دون إهمال أي فكرة مهما صغرت . وعندما تكتمل قائمة الأفكار تصبح أساسا للخلاصة النهائية للموضوع .

وهكذا يتضح أن (كتاب الصحافة في أمريكا) قد عالج مشكلات وأمورا كثيرة تهم كل كاتب وصحفي . صحيح أن الصحفي الأميركي يستفيد من الكتاب أكثر من غيره ، إلا أن أي عامل في سلك الصحافة في أي بلد كان لابد أن يعثر فيه على كثير من الحقائق التي تهمه في ممارسة مهنته . وقد لاحظنا أن

التحف الفنية من أحد نجارى الموبيليا العريقين في مهنتهم ، وكان هذا قد أوضح له كيف أن بعض الأشخاص الذين لا تتطرق اليهم الشكوك يتمكنون من صنع نسخ مزيفة عن التحف الأصلية . ونجح الصحفي في بيع المقال بثمن مرتفع الى إحدى كبريات المجلات فلاقى بعد نشره اقبالا شديدا من القراء . ويعود الفضل في ذلك الى أن المصدر الأصلي للمعلومات التي تكون أرضية المقال ، وهو نجار الموبيليا ، صاحب خبرة واسعة في شؤون التزوير والتقليد ... أفليس أساس عمله خلق نماذج جديدة تشبه نماذج قديمة ؟

ج - الشعر : وأهميته آخذة بالاضمحلال في المجلات والصحف الأميركية على عكس ما كان الحال في الماضي .

عملية التأليف :

عندما يعتقد الكاتب أن في جعبته ما يصلح للنشر عليه أولا أن يفكر بالشكل الأدبي الذي يريد أن ينتجه فيقرر ما اذا كان سيؤلف مقالا أم قصة قصيرة أم غير ذلك ، حسب قدرته وموهبته ، أما الخطوة الثانية فتتمثل بدراسة السوق الأدبي وفرص النشر . أي أن على الكاتب أن يحدد الصحف والمجلات التي يمكن أن ترحب بنشر مقاله . فمن المعلوم أن المجلات لا تسير جميعها على منوال واحد بل أن لكل منها خطتها وطابعها الخاص بها . ومن الأفضل للكاتب ألا يبذل جهوده في إرسال مقالات الى مجلات لا تناسبها ولا تتوافق مع اتجاهاتها مما يؤدي الى رفضها وعدم نشرها . أن مسألة السوق الأدبية مهمة جدا لدرجة أن بعض كبار الكتاب ينزلونها المنزلة الأولى من الأهمية ويرون أنها تسبق جميع الاعتبارات الأخرى .

ابداء ملاحظة بسيطة وهى ان المكتبة العربية تفتقر الى كتب ناجحة فى موضوع الصحافة ، ذلك ان معظم الكتب المتوافرة انما تدور حول تاريخ الصحافة . ونحن الآن بحاجة الى كتب من نوع جديد تنهج نهجا تقويميا نقديا وتقترح السبل العلمية السلمية لتطوير الصحافة وتخليصها من السلبيات التى تعوق مسيرتها.

الكتاب يتمحور بصورة رئيسية حول المجالات لان هذه هى الوسيلة الاعلامية الاكثر تأثيرا في الولايات المتحدة ، وقد انعكس هذا الاتجاه على عرضنا للكتاب فوجدتنا نتناول المبادئ الاساسية في فصل المجالات بكثير من التفصيل.

ولابد لنا قبل اختتام هذا التحليل من



من الكتب الجديدة

كتب وصلت الى ادارة المجلة ، وسوف تعرض لها بالتنطيل في الاعداد القادمة

1. Bluhm, William T., Ideologies and Attitudes, Modern Political Culture, Prentice Hall. Inc., Englewood Cliffs, N.J.
2. Currell, Melville, Political Woman & Littlefield, N.J., 1974.
3. Dickens, A.G., The Age of Humanism and Reformation, Europe in the Fourteenth, Fifteenth and Sixteenth Centuries, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J. 1972.
4. Henderson, C. William, Awakening, Ways to Psychospiritual Growth, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J. 1975.
5. Tugwell, Franklin, Search for Alternatives : Public Policy and the Study of the Future, Winthrop Publishers, Inc., 1973.

★ ★ ★

العدد التالى من المجلة

العدد الاول . المجلد التاسع

ابريل - مايو - يونية - ١٩٧٨

قسم خاص عن

العلوم عند العرب

بالاضافة الى الابواب الثابتة

| | | | | | |
|----------------|-----|--------|----------|-----|--------|
| الخليج العربي | ٥ | ريالات | سوريا | ٣ | ليرات |
| السعودية | ٥ | ريالات | المتاهرة | ٢٥٠ | ملياً |
| البحرين | ٤٠٠ | فلس | السودان | ٢٥٠ | ملياً |
| اليمن الجنوبية | ٤٠٠ | فلس | ليبيا | ٣٥ | قرشا |
| اليمن الشمالية | ٤٥٠ | ريال | مستقط | ٤٠٠ | باب |
| العراق | ٣٠٠ | فلس | الجزائر | ٥ | دنانير |
| لبنان | ٢٠٥ | ليرة | تونس | ٥٠٠ | مليم |
| الأردن | ٢٥٠ | فلساً | المغرب | ٥ | درهم |

الاشتراكات :

للإشتراك في المجلة يكتب إلى : الشركة العربية للتوزيع - ص.ب ٤٢٢٨ - بيروت